

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский строительный техникум»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА
(3-й семестр)

для студентов 2 курса очной формы обучения

специальности **07.02.01 Архитектура**

Ставрополь, 2021


РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
естественно-математических дисциплин

Протокол №10

«18» мая 2021 г.

Председатель цикловой комиссии

 / Н. Б. Берлова /

РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом
ГБПОУ ССТ

Протокол №10

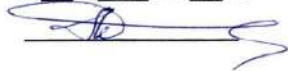
«25» мая 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Л. В. Белоусова,

заместитель директора по учебно-методической работе и качеству

«19» мая 2021 г.



Рецензент:


Л. В. Печалова, преподаватель, методист

Центра менеджмента качества и методической работы техникума




Разработчики:

М. И. Данилова, преподаватель общеобразовательных дисциплин

 / М. И. Данилова /

Л. А. Абрамова, преподаватель общеобразовательных дисциплин

 / Л. А. Абрамова /

«17» мая 2021 г.

Данилова М. И., Абрамова Л. А.

Информатика: внеаудиторная самостоятельная работа для студентов 2 курса специальности 07.02.01 Архитектура. Методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы. – Ставрополь: ГБПОУ «Ставропольский строительный техникум», 2021 – 18 с.

Методические указания разработаны для организации самостоятельной работы студентов над учебным материалом, а именно: изучение материала по учебникам, выполнение еженедельных домашних заданий.

Методические указания направлены на более глубокое освоение базовых понятий по информатике, информационным технологиям, современным компьютерным средствам обработки текстовой, числовой информации, создания баз данных и основы работы с графическим редактором.

Учебное пособие предназначено для проведения внеаудиторной самостоятельной работы социально-экономического профиля. Предназначено для студентов 2 курса специальности **07.02.01 Архитектура**.

Представленный материал соответствует требованиям федерального государственному образовательному стандарту специальностей среднего профессионального образования.

© Данилова М. И., 2021

© Абрамова Л. А., 2021

© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский строительный техникум», 2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания предназначены для обучающихся очной формы обучения специальности 07.02.01 Архитектура, изучающих дисциплину ЕН.02 Информатика на втором курсе.

В соответствии с учебным планом на самостоятельную работу студентов отводится 24 часа.

При выполнении (ВСР) студент может обращаться к преподавателю для получения консультации.

Внеаудиторная самостоятельная работа (далее – ВСР) студентов – планируемая учебная, учебно-исследовательская, выполняемая за рамками расписания учебных занятий по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия и является обязательной для каждого студента.

Целью самостоятельной работы студентов является:

- обеспечение профессиональной подготовки выпускника в соответствии с ФГОС СПО;
- формирование и развитие общих компетенций, определённых в ФГОС СПО;
- формирование и развитие профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности.

Задачами, реализуемые в ходе проведения внеаудиторной самостоятельной работы студентов, в образовательной среде техникума являются:

- систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления: способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- овладение теоретическими навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- развитие исследовательских умений.

Контроль результатов самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и самостоятельную работу по дисциплине «Информатика» и может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания и умения при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общих и профессиональных компетенций.

Выполнение ВСР способствует формированию общих компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Данилова М. И., Абрамова Л. А.** Информатика: курс лекций. Учебное пособие для 2 курса. – Ставрополь: ГБПОУ «Ставропольский строительный техникум», 2021 – 65 с.

2. **Малышевская Л. Г.** Основы моделирования в среде автоматизированной системы проектирования «КОМПАС 3D»: учебное пособие / Малышевская Л. Г. – Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. – 72 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/66916.html> (дата обращения: 03.05.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. **Михеева Е. В.** Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. И. Михеева, О. И. Титова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 400 с.

4. **Угринович, Н. Д.** Информатика: учебник / Угринович Н. Д. – Москва: КноРус, 2021. – 377 с. – ISBN 978-5-406-08167-9. – URL: <https://book.ru/book/939221> (дата обращения: 03.05.2021). – Текст: электронный.

5. **Хахаев И. А.** Технологии обработки табличной информации в LibreOffice / Хахаев И. А., Кучинский В. Ф. – Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016. – 177 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/68202.html> (дата обращения: 03.05.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Самостоятельная работа №1

Тема: «Технология обработки текстовой информации»

Учебное пособие: Информатика: курс лекций. Учебное пособие для 2 курса.

– Ставрополь: ГБПОУ «Ставропольский строительный техникум», 2021 – 65 с.

1. Выучить правила поведения и технику безопасности в кабинете информатики (общие положения; то, что запрещено делать; основные правила и меры безопасности во время занятий, права обучающихся и требования безопасности по окончании работы). Материал находится на стр. 5–6 учебного пособия (лекция №1 «Технология обработки текстовой информации»).

2. Ответить **письменно** на вопросы №2–13 (стр. 17), используя учебное пособие (лекция №1 «Технология обработки текстовой информации»).

Вопросы:

2. Что такое программное обеспечение (ПО)? Перечислите группы ПО.

3. Что называют программами общего назначения? Назовите группы программ и к каждой группе найдите по два примера (используя рекомендуемую литературу и сеть Интернет).

4. Расскажите о программах специального назначения.

5. Как классифицируют средства обработки текстовой информации?

6. Какие текстовые редакторы и процессоры вы знаете?

7. Перечислите основные функции текстовых редакторов.

8. Что позволяют делать текстовые процессоры?

9. Расскажите об облачных технологиях обработки текстовой информации.

10. Какие основные требования предъявляются к текстовым документам?

11. Перечислите основные ГОСТы при оформлении текстовых документов.

12. Что такое титульный лист? Какие основные требования предъявляются к оформлению титульного листа? Какая информация размещается на титульном листе?

13. Что должно быть на второй странице документа после титульного листа? Что включает в себя этот раздел?

Самостоятельная работа №2

Тема: «Форматирование и редактирование текста»

Учебное пособие: Информатика: курс лекций. Учебное пособие для 2 курса.

– Ставрополь: ГБПОУ «Ставропольский строительный техникум», 2021 – 65 с.

1. Ответить **письменно** на вопросы №14–25 (стр. 17–18), используя учебное пособие (лекция №1 «Технология обработки текстовой информации»).

Вопросы:

14. Охарактеризуйте преимущества текстового процессора перед текстовым редактором.

15. Что показывают непечатаемые знаки? Приведите примеры.

16. В документе текст занимает три четверти страницы и заканчивается

знаком абзаца. Следующий абзац должен начинаться на другой странице. Какой непечатаемый символ необходимо поставить в конце уже набранного текста?

17. Что такое текст и электронный документ?
18. Что относят к приёмам работы с текстом в текстовом процессоре?
19. Какие правила важно соблюдать при наборе текста?
20. Какие параметры шрифтов можно изменять?
21. Какие параметры абзаца можно изменять?
22. Что такое списки, какие виды списков выделяют?
23. Что такое колонтитул? Для чего он нужен? Является ли колонтитул обязательным элементом документа?
24. Каковы возможности текстового процессора по автоматизации технологии работы?
25. Приведите примеры графических объектов в тексте.

Занятие №3

Самостоятельная работа №3

Тема: «Создание деловых документов»

Учебник: Михеева Е. В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. И. Михеева, О. И. Титова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 400 с.

1. Ответить письменно на вопросы №1–12 (стр. 217), используя учебник (раздел 4 «Прикладные программные средства», глава 9 «Текстовые процессоры»).

Вопросы:

1. Какие текстовые редакторы вы знаете?
2. Перечислите режимы представления документов в *Microsoft Office Word*.
3. Как установить параметры страницы документа *Word*?
4. Что такое абзац и как его сделать в редакторе *Word*?
5. Почему нельзя в конце строки текста нажимать клавишу [Enter]?
6. Какие операции используются при форматировании документа *Word*?
7. Как создать таблицу в текстовом документе?
8. Чем копирование текста отличается от переноса?
9. Как быстро просмотреть весь документ?
10. Как задать нумерацию страниц, начиная с десятого номера?
11. Каким образом нужно завершать работу текстового процессора?
12. Какие документы позволяет создать программа *Publisher*?
13. Опишите порядок создания публикации в программе *Publisher*.

Занятие №4

Самостоятельная работа №4

Тема: «Оформление текстовых документов, содержащих таблицы»

Учебник: Угринович, Н. Д. Информатика: учебник / Угринович Н. Д. – Москва: КноРус, 2021. – 377 с. – ISBN 978-5-406-08167-9. – URL: <https://book.ru/book/939221> (дата обращения: 29.08.2021). – Текст: электронный.

1. Ответить **письменно** на контрольные вопросы и задания №1-11 (стр. 105-106), используя учебник (**раздел 9 «Подготовка текстовых документов»**).

Вопросы:

1. Какие установленные на компьютере программы предназначены для создания и редактирования текстовых документов?
2. В чём состоят редактирование и форматирование текстовых документов?
3. Какие возможности предоставляет Буфер обмена при создании и редактировании текстовых документов?
4. В каких форматах может сохранять файл программа Блокнот?
5. Какие форматы доступны для сохранения документов в текстовом процессоре *Microsoft Office Word*?
6. Как называется файл в программе *Word* и какое расширение он имеет?
7. Какие объекты позволяет размещать на страницах документа текстовый процессор *Word*?
8. Что вставляет на страницу команда **Снимок**?
9. Что такое гипертекст? Что такое гиперссылка?
10. Расскажите, как добавить оглавление к многостраничному документу.
11. Расскажите, как вставить в документ нумерацию страниц.

Занятие №5

Самостоятельная работа №5

Тема: «Создание формул при помощи встроенного редактора формул»

Учебник: Угринович, Н. Д. Информатика: учебник / Угринович Н. Д. – Москва: КноРус, 2021. – 377 с. – ISBN 978-5-406-08167-9. – URL: <https://book.ru/book/939221> (дата обращения: 29.08.2021). – Текст: электронный.

1. Ответить **письменно** на контрольные вопросы и задания №12-23 (стр. 106), используя учебник (**раздел 9 «Подготовка текстовых документов»**).

Вопросы:

12. Как вставить в текст математическую формулу?
13. Как вставить символ в текст?
14. Что такое тема и как её применить к документу *Word*?
15. Как выбрать ориентацию станицы?
16. Как установить размеры полей страницы?
17. Как сделать текст многоколонным?
18. Как осуществить проверку правописания в документе *Word*?
19. Как изменить масштаб представления страницы в окне документа?
20. Как сохранить документ, сохраняемый в виде веб-страницы?
21. Как просмотреть документ, сохраняемый в виде-страницы?
22. Как показать в окне документа *Word* линейку и сетку?
23. Как сохранить документ, созданный в программе *Word 2016*, для работы с ним в программе *Word 2003*?

Самостоятельная работа №6

Тема: «Списки в документе»

Учебник: Угринович, Н. Д. Информатика: учебник / Угринович Н. Д. – Москва: КноРус, 2021. – 377 с. – ISBN 978-5-406-08167-9. – URL: <https://book.ru/book/939221> (дата обращения: 29.08.2021). – Текст: электронный.

1. Ответить **письменно** на контрольные вопросы и задания №12-23 (стр. 106), используя учебник (**раздел 9 «Подготовка текстовых документов»**).

Вопросы:

12. Как вставить в текст математическую формулу?
13. Как вставить символ в текст?
14. Что такое тема и как её применить к документу *Word*?
15. Как выбрать ориентацию страницы?
16. Как установить размеры полей страницы?
17. Как сделать текст многоколонным?
18. Как осуществить проверку правописания в документе *Word*?
19. Как изменить масштаб представления страницы в окне документа?
20. Как сохранить документ, сохраняемый в виде веб-страницы?
21. Как просмотреть документ, сохраняемый в виде-страницы?
22. Как показать в окне документа *Word* линейку и сетку?
23. Как сохранить документ, созданный в программе *Word 2016*, для работы с ним в программе *Word 2003*?

Самостоятельная работа №7

Тема: «Комплексное использование возможностей текстового процессора»

Составить интеллект-карту по теме: «**Текстовый процессор LibreOffice Writer**». Инструкция по составлению интеллект-карты размещена в приложении ([Приложение В](#)).

Самостоятельная работа №8

Тема: «Табличная технология обработки числовой информации»

Учебное пособие: Информатика: курс лекций. Учебное пособие для 2 курса.
– Ставрополь: ГБПОУ «Ставропольский строительный техникум», 2021 – 65 с.

1. Ответить **письменно** на вопросы №18–32 (стр. 18), используя учебное пособие (лекция №2 «Табличная технология обработки числовой информации»).

Вопросы:

18. Какие виды данных обрабатывает табличный процессор?
19. Как записываются формулы и функции?
20. Как в формулах указывается диапазон ячеек?
21. Как в электронных таблицах можно организовать условные вычисления?
22. Как формируются сложные условия?
23. Для чего предназначены диаграммы? Какой анализ числовых данных можно выполнить с их помощью?
24. Как строить диаграммы в LibreOffice Calc?
25. Какие операции можно отнести к операциям редактирования данных? К операциям редактирования книги?
26. Как можно изменить размеры ячеек, столбцов, строк электронной таблицы? Назовите все способы.
27. Для чего предназначены диаграммы? Назовите основные объекты диаграмм и их свойства.
28. Назовите основные типы диаграмм, которые могут быть построены электронные таблицы.
29. Опишите виды гистограмм. Для чего предназначен каждый из этих видов?
30. Для чего предназначены круговые диаграммы?
31. Для чего предназначены графики?
32. Перечислите основные операции редактирования и форматирования диаграмм.

Самостоятельная работа №9

Тема: «Организация расчётов в табличном процессоре»

Учебник: Хахаев И. А. Технологии обработки табличной информации в LibreOffice / Хахаев И. А., Кучинский В. Ф. – Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016. – 177 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/68202.html> (дата обращения: 03.05.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

1. Составить опорно-логический конспект по учебнику на стр. 8–37. Основные требования к составлению опорно-логического конспекта представлены в приложении ([Приложение А](#)).

Самостоятельная работа №10

Тема: «*Построение и форматирование диаграмм и графиков функций*»

Учебник: Хахаев И. А. Технологии обработки табличной информации в LibreOffice / Хахаев И. А., Кучинский В. Ф. – Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016. – 177 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/68202.html> (дата обращения: 03.05.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

1. Составить опорно-логический конспект по стр. 67–96 (**глава 3 «Диаграммы в LibreOffice Calc»**). Основные требования к составлению опорно-логического конспекта представлены в приложении ([Приложение А](#)).

Самостоятельная работа №11

Тема: «*Использование функций в расчётах*»

Учебник: Хахаев И. А. Технологии обработки табличной информации в LibreOffice / Хахаев И. А., Кучинский В. Ф. – Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016. – 177 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/68202.html> (дата обращения: 03.05.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

1. Составить опорно-логический конспект по стр. 46–63 (начиная с **п. 2.2** **Функции «Мастер функций» до статистических функций (включительно)**). Основные требования к составлению опорно-логического конспекта представлены в приложении ([Приложение А](#)).

Самостоятельная работа №12

Тема: «*Относительная и абсолютная адресация*»

Учебник: Хахаев И. А. Технологии обработки табличной информации в LibreOffice / Хахаев И. А., Кучинский В. Ф. – Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016. – 177 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/68202.html> (дата обращения: 03.05.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

1. Составить опорно-логический конспект по стр. 41–46 (**глава 2 «Основы вычислений в LibreOffice Calc», п. 2.1. «Формулы. Абсолютная и относительная адресация»**). Основные требования к составлению опорно-логического конспекта представлены в приложении ([Приложение А](#)).

Самостоятельная работа №13

Тема: «Комплексное использование возможностей текстового процессора»

Составить интеллект-карту по теме: «**Электронная таблица LibreOffice Calc**». Инструкция по составлению интеллект-карты размещена в приложении ([Приложение В](#)).

Занятие №17-19

Самостоятельная работа №14

Тема: «Технология обработки информации посредством систем управления базами данных»

Учебное пособие: Информатика: курс лекций. Учебное пособие для 2 курса. – Ставрополь: ГБПОУ «Ставропольский строительный техникум», 2021 – 65 с.

1. Вы уже изучили технологию обработки информации при помощи текстового процессора и электронной таблицы. Ознакомившись с материалами лекции, проведите сравнительный анализ компьютерных программ, заполнив таблицу:

Параметр сравнения	Текстовые процессоры (Writer, Word и др.)	Электронные таблицы (Calc, Excel и др.)	СУБД (Base, Access)
Основные элементы			
Функции программы			
Возможность организации вычислений			
Типы данных			
Графические возможности			
Возможность сортировки данных			

2. Ответить **письменно** на вопросы №1–9 (стр. 46), используя учебное пособие (лекция №3 «Технология обработки информации посредством систем управления базами данных»).

Вопросы:

1. Что такое предметная область, база данных, банк данных?
2. Как называется файл в программе LibreOffice Base?
3. Какие способы создания таблиц имеются в СУБД LibreOffice Base?
4. Перечислите типы данных, используемые в LibreOffice Base.
5. Какие типы данных надо использовать в LibreOffice Base для полей: Дата приёма на работу, Стаж работы, Должность, Оклад, Телефон, E-mail, фотография?
6. В чём различие режимов Таблица и Конструктор при создании таблиц в LibreOffice Base?
7. Что такое ключ таблицы и сколько первичных ключей может быть в одной таблице?
8. Что такое информационный объект?
9. Какие связи могут устанавливаться между информационными объектами? Расскажите о них. Приведите примеры (не из лекции).

3. Составить интеллект-карту по теме: «Технология обработки информации посредством СУБД». Инструкция по составлению интеллект-карты размещена в приложении ([Приложение В](#)).

Занятие №20

Самостоятельная работа №15

Тема: «Компьютерная графика в системах автоматизированного проектирования»

Малышевская Л. Г. Основы моделирования в среде автоматизированной системы проектирования «КОМПАС 3D»: учебное пособие / Малышевская Л. Г. – Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. – 72 с. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/66916.html> (дата обращения: 03.05.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

1. Составить опорно-логическую схему по стр. с. 6–25. Рекомендации по составлению опорно-логических схем размещены в приложении ([Приложение Б](#)).

Занятие №21-22

Самостоятельная работа №16

Тема: «Создание чертежа из фрагментов в КОМПАС LT»

Малышевская Л. Г. Основы моделирования в среде автоматизированной системы проектирования «КОМПАС 3D»: учебное пособие / Малышевская Л. Г. – Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. – 72 с. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/66916.html> (дата обращения: 03.05.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

1. Составить опорно-логический конспект по с. 41–53. Рекомендации по составлению опорно-логических схем размещены в приложении ([Приложение Б](#)).

Занятие №23-24

Самостоятельная работа №17

Тема: «Создание трёхмерной модели по чертежу в КОМПАС LT»

1. Составить интеллект-карту по теме: «Компьютерная графика в САПР». Инструкция по составлению интеллект-карты размещена в приложении ([Приложение В](#)).

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВЛЕНИЮ ОПОРНО-ЛОГИЧЕСКОГО КОНСПЕКТА

Составляя опорный конспект, необходимо соблюдать следующие требования:

1. Соблюдать полноту изложения информации. Не следует выбрасывать из материала важные, ключевые слова.
2. Излагать данные лаконично и последовательно.
3. Структурировать записи. Легкость восприятия информации зависит от того, насколько проста и понятна структура.
4. Расставлять акценты с помощью различных способов оформления – рамок, шрифтов, цветов, графиков и схем.
5. Применять сокращения и условные обозначения при записи. Необходимо использовать общепринятые сокращения и обозначения, наиболее сложные выносить на поля с расшифровкой.

План составления:

1. Напишите название темы, по которой составляется конспект.
2. Ознакомьтесь с материалом и выберите основное.
3. Определите ключевые слова и понятия, которые отражают суть темы.
4. Выберите основные условные обозначения, применяемые при написании данного конспекта.
5. Набросайте черновой вариант конспекта. Иногда достаточно просто зарисовать схему, обозначив на ней структуру будущего плана.
6. Подумайте, в каком виде легче всего будет организовать данные – в виде блок-схем, плана, диаграмм.
7. Разделите материал на блоки и оформите в соответствии с выбранными вами способами.
8. Оформите полученный конспект с помощью цветных маркеров и ручек, подчеркните главное, поставьте знаки вопроса или восклицания возле спорных или важных моментов.
9. Вынесите на поля основные сокращения и их расшифровку. При необходимости обозначьте вопросы, которые требуют дальнейшей проработки.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ОПОРНО-ЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ

1. Просмотрите внимательно содержание темы по учебнику, материалу лекции и выпишите заголовки подразделов, название параграфов.

2. Внимательно изучите каждый параграф, выписывая из них основные понятия.

3. Еще раз прочитайте текст с целью нахождения связей между понятиями и найдите в тексте или на основе умозаключений обобщающие понятия, термины.

4. Найдите наиболее общие понятия, категории, объединяющие все содержание текста (не исключено, что это объединяющее понятие заключено в заголовках текста).

5. Постройте логическую структуру, включающую выбранные вами понятия с учетом взаимодействия между ними.

6. Если удастся найти обобщающие понятия и категории, то в результате построения логической схемы получится иерархическая структура (дерево).

7. Если одни понятия вытекают из других, то можно установить причинно-следственные связи и построить логические цепочки.

8. Сверьте полученную логическую структуру, прочитав текст еще раз, при необходимости уточните структуру.

Требования к составлению логических схем:

- простота (минимальное количество схемных элементов и их связей);
- целевая и смысловая значимость элементов и связей и их иерархическое расположение (основные, вспомогательные и т. д.);
- наглядность схемы (цветовое решение и т. п.).

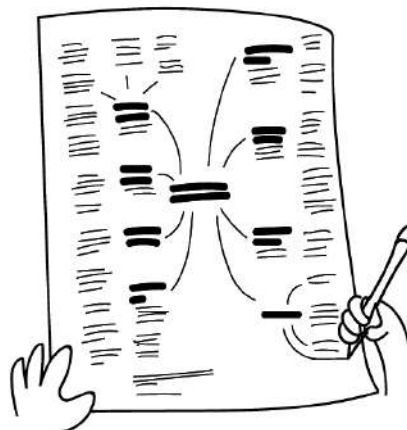
ИНСТРУКЦИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ИНТЕЛЛЕК-КАРТ

Без интеллект-карты:



Список и перечисления: много слов, мешанина.
Невозможно понять что главное, а что второстепенное.

Интеллект-карта:



Есть структура: видно главное и второстепенное.
Меньше слов, больше сути.

1. Подготовка. Чтобы для интеллект-карты хватило места, используйте большой лист бумаги. Пусть он будет совершенно чистым, чтобы линии или что-то иное не отвлекали вас от творческого процесса. Положите его горизонтально – это даст больше свободы и пространства. Кроме того, информация на горизонтальной интеллект-карте лучше воспринимается, так как всю страницу можно просмотреть нелинейно – от центра по кругу.

2. Выберите центральный образ. После того как вы определились с темой интеллект-карты, начните рисовать в центре листа картинку. Используйте хотя бы три разных цвета и постарайтесь сделать изображение объемным и выразительным. **Подойдите к делу творчески** – подумайте, как символически выразить вашу тему. Если невозможно обойтись без ключевого слова, напишите его, но сделайте цветным и объемным. Это поможет запустить ассоциативный процесс.

3. Определите основные идеи. Главные категории, которые расходятся от центрального изображения в виде основных ветвей, формируют структуру интеллект-карты. Важно выбрать их правильно: они задают творческий импульс и помогают яснее увидеть всю картину. Определиться с основными ветвями помогут следующие вопросы.

- Какая информация или знания вам необходимы?
- Какие семь категорий в рассматриваемой теме вы считаете наиболее важными?
- Если бы это была книга, какими были бы названия ее глав? Какие бы она содержала уроки или темы?
- Какие вопросы вам нужно прояснить? (Такие вопросы, как «Что?», «Где?», «Кто?», «Как?», «Какой?», «Когда?», могут стать весьма полезными ветвями в интеллект-карте.)
- На какие подтемы можно разделить основную тему?

Для начала можно записать первые десять слов или образов, которые придут

в голову, а затем сгруппировать их под общими заголовками, чтобы сформировать основные ветви.

4. Добавьте ветви. Ветви, находящиеся ближе всех к центру, должны быть толще, чтобы подчеркнуть их важность. Над каждой такой ветвью напишите одну из упорядочивающих идей. Дополнительные ветви, отходящие от основной, будут содержать информацию, относящуюся к основной идее.

Придавайте ветвям естественные изгибы, чтобы сделать их визуально более привлекательными. Если каждая ветвь будет выглядеть уникальной, информация запомнится лучше.

5. Выражайте идеи через образы. Чтобы добиться максимального визуального воздействия и сделать увлекательным сам процесс, используйте как можно больше образов. Как и со словами, каждая из картинок должна занимать отдельную ветвь. Не переживайте, если талант художника в вас так и не проснулся, – картинки не обязаны быть шедеврами.

Применение воображения при создании интеллект-карты дает еще одно преимущество: помогает улучшить навык визуального восприятия. Исследования показали: когда речь идет о распознавании изображений, у людей отмечается практически фотографическая память. Самый обычный человек, если ему показать 10 000 фотографий, сможет запомнить более 98% из них.

6. Играйте словами. Чтобы сохранить ясность, силу воздействия и свободу, не используйте больше одного ключевого слова на каждую ветвь. Запомнить слово гораздо проще, чем фразу. Ограничивая себя, одним словом, вы будете тщательнее его подбирать и активнее использовать навык анализа.

Длина ветви должна соответствовать длине ключевого слова. Это позволит располагать слова достаточно близко друг к другу и разместить на интеллект-карте как можно больше ассоциаций.

Пишите ключевые слова печатными буквами, чтобы их было легче визуализировать. Учитывая иерархию идей, вы можете подписывать ветви строчными и прописными буквами, чтобы показать степень их важности.

7. Не забывайте о пустом пространстве. Пустое пространство между элементами интеллект-карты выполняет не менее важную функцию, чем сами элементы карты. Правильный объем пустого пространства вокруг каждого элемента придаст интеллект-карте ясность и структуру, а также сделает ее привлекательнее. А значит, информацию будет легче запомнить.