|  |
| --- |
| Информатика |
| 9А/24.04.2020 |
| Встроенные и логические функции |
| Основные задачи электронных таблиц – это вычислять и анализировать данные, а также пересчитывать значения при изменении данных. Их основная цель – облегчение работы.  Все просто и понятно, если, например, нужно найти сумму трех чисел, записанных в ячейки электронной таблицы. А что делать, если нужно суммировать 1000 чисел? Вручную писать формулу? В таких случаях без встроенных функций не обойтись.  Встроенные функции – это функции, которые уже содержатся в табличном процессоре и выполняют различные вычисления автоматически при их вызове из библиотеки функций.  Каждая функция имеет свое собственное имя, которое необходимо для ее вызова. Имя функции – это не что иное, как сокращение от названия функции. Например, функция «сумма» в табличном процессоре называется СУММ.  Таким образом, использование функции делает формулу более компактной и понятной. В большинстве случаев использование функций в формулах позволяет не только упростить саму формулу, но и выполнять такие вычисления, которые осуществить по-другому, без функций, просто невозможно.  К логическим функциям относятся: ЕСЛИ, И, ИЛИ, НЕ. Результатом логического выражения является логическое значение ИСТИНА или логическое значение ЛОЖЬ.  В табличных процессорах логические функции записываются следующим образом: на первом месте записывают имя логической функции, далее в круглых скобках пишут логические операнды.  Давайте посмотрим, как в электронных таблицах записывают, например, двойные неравенства: Д3 меньше 15, но больше -15. Итак, здесь мы будем использовать логическую функцию И.  Логическая функция И в электронных таблицах будет записываться следующим образом:  =И (логическое значение 1; логическое значение 2)  Тогда наше логическое выражение будет выглядеть:  Обратите внимание! Если мы в ячейку D3 запишем, например, число 10, то наше выражение принимает значение ИСТИНА, так как число 10 входит в промежуток от –15 до 15.  Если в ячейку D3 записать число 25, то выражение принимает значение ЛОЖЬ, так как число 25 в данный промежуток не входит.  Рассмотрим логическую функцию ЕСЛИ. Данная функция является одной из самых полезных, имеющихся в электронных таблицах. Функция ЕСЛИ проверяет, выполняется ли условие, и возвращает значение ИСТИНА, если оно выполняется, и значение ЛОЖЬ, если нет. Функцию ЕСЛИ ещё называют условной функцией.  В табличном процессоре условную функцию записывают следующим образом:  =ЕСЛИ (условие; [значение\_если\_истина]; [значение\_если\_ложь])  Рассмотрим логическую функцию НЕ.  Принимает в виде аргумента всего одно логическое значение и меняет его на противоположное, т.е. значение ИСТИНА она изменит на ЛОЖЬ и наоборот, значение ЛОЖЬ на ИСТИНА.  В табличном процессоре логическую функцию НЕ записывают:  =НЕ (логическое значение)  Например: в ячейке A1 записано число 345, а в ячейке A2 – число 248. В ячейке В1 записана формула: =НЕ(А1>А2). Данное выражение должно быть истинно, так как 345>248, но, применив функцию НЕ в формуле, мы изменили его на противоположное. |
| **Практическая работа на уроке:**  Выпишите в тетрадь следующую информацию:   * Встроенные функции – это функции, которые уже содержатся в табличном процессоре и выполняют различные вычисления автоматически при их вызове из библиотеки функций. * В табличном процессоре очень много стандартных функций. Поэтому их сгруппировали по категориям. Это математические, статистические, логические, текстовые, финансовые и другие. * Список всех категорий можно посмотреть в окошке «Категория» Мастера функций. * Использование функции делает формулу более компактной и понятной. В большинстве случаев использование функций в формулах позволяет не только упростить саму формулу, но и выполнять такие вычисления, которые осуществить по-другому, без функций, просто невозможно. * К логическим функциям относятся: ЕСЛИ, И, ИЛИ, НЕ и другие. * Результатом логического выражения является логическое значение ИСТИНА или логическое значение ЛОЖЬ. * В табличных процессорах логические функции записываются следующим образом: на первом месте записывают имя логической функции, далее в круглых скобках пишут логические операнды.   Прочитайте п. 22 |
| Домашнее задание  Изучить информацию п. 22  В тетради выполнить задание 2 стр 125 |
| Срок отчета  До 30.04.2020 на адрес [devon77@yandex.ru](mailto:devon77@yandex.ru) |
| Ссылка на видеоурок (при возможности просмотра) <https://youtu.be/bPnMMCGGFHc> |