Технологическая карта урока. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 9 класс. ФГОС.

**Урок 11.** Обработка массива:нахождение минимального (максимального) элемента массива, сортировка массива.

**Цели урока:***Предметные:* формирование умений исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел , поиск элементов массива, отвечающих заданному условию, сортировка массива.

*Метапредметные:* умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

*Личностные*: алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.

**Решаемые учебные задачи:**

1) учить читать и понимать смысл действий, описанных в готовой программе по обработки массива;

2) учить составлять трассировочные таблицы для визуализации процесса обработки массива;

3) развивать представления о способах обработки числовых массивов через поиск максимального и минимального элементов и сортировку массива;

4) формировать умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы обработки одномерных массивов, вносить в них изменения в соответствии с целями.

|  | **Этапы урока** | **Материал ведения урока** | **Деятельность учащихся** | **УУД на этапах урока** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Организационный момент |  | Дети рассаживаются по местам. Проверяют наличие принадлежностей. | **Личностные УУД:**  **-** формирование навыков самоорганизации |
| 2 | Запись домашнего задания. | **§ 2.2.5,2.2.6 РТ.№ 81,82** | Работа с дневниками |
| 3 | Проверка домашней работы + разминка на чтение программы и понимание смысла описанных действий. | **§ 2.2.4 РТ.№ 79**   1. Сколько элементов в массиве? 2. Как пронумерованы элементы? 3. Каково имя массива? 4. Какие числа в массиве? 5. Как введены данные в массив? 6. Что вычисляет программа? | 2 человека у доски выполняют №79(без программирования), остальные отвечают на вопросы | **Познавательные УУД:**  **-** развитие познавательной активности |
| 4 | Формулирование темы и целей урока через решение задач | Рассмотри массив.  -Под каким индексом расположен минимальный элемент? Чему он равен?  -Под каким индексом расположен максимальный элемент? Чему он равен?  -Только что вы выполнили одно из важных действий по обработке массива. С помощью ребуса отгадайте, какое?  - Рассмотри исходный массив и обработанный. Отгадай вид обработки  -Назовите тему урока:  - Наши задачи:  Познакомиться:  Научиться: | imin: = 9 a[imin]:=-7  imax: = 7 a[imax]:=5  - поиск элемента, отвечающего заданному условию (минимального, максимального)  -«Поиск минимального (максимального) элемента массива»  - сортировка  - Виды обработки массивов: поиск минимального, максимального, сортировка.  -с некоторыми принципами обработки массивов  - применять принципы обработки массивов для решения практических задач. | **Регулятивные УУД:**  - умение ставить учебную задачу, называть цель, формулировать тему в соответствии с нормами русского языка  **Коммуникативные УУД:**  - умение общаться со взрослыми и сверстниками |
| 5 | Объяснение темы | Запись темы в тетрадь.  -Для понимания принципа поиска данных в массиве, отвечающих заданному условию (максимальный, минимальный) совместно решим задачу.  Ответьте на вопрос:   1. Какой выполнен вид обработки данных массиве? 2. Каков принцип поиска максимального элемента? 3. Каким буде принцип поиска минимального элемента?   Для понимания принципов сортировки массива пронаблюдаем за процессом сортировки и ответим на вопросы:   1. Какой выполнен вид сортировки? 2. Каков принцип сортировки? 3. Какой еще возможен вид сортировки? | - поиск максимального;  - сравнение всех элементов массива с неким эталоном, который условно считают максимальным элементом с последующей заменой;  - сравнение всех элементов массива с неким эталоном, который условно считают минимальным элементом с последующей заменой;  - по убыванию  - последовательное сравнение элементов и их перестановка  -по возрастанию. | **Познавательные УУД:**  **-** развитие познавательной активности |
| 6 | Закрепление + взаимная проверка | Выполни в паре:  - проверь соседнюю пару |  |
| 7 | Компьютерный практикум | Выполни обработку массива в среде программирования | -работают в среде ABCpascal с учебником на с. 70. |
| 8 | Окончание урока, подведение итогов, самооценка |  | Подсчет баллов, выставление оценок |  |

* Л.Л. Босова, А.Ю. Босова « Информатика 9 класс». Бином. 2014.
* Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Методическое пособие. 7-9 класс