**Технологическая карта урока информатики (11 класс, УМК автора И.М.Семакин)**

**Учитель математики и информатики: Колбасюк И.М, МБОУ СОШ №10 п. Волочаевка.**

**Тема урока: «Одномерные массивы. Решение задач»**

**Цели:**

*Образовательные:*

* выработка навыка решения задач на языке программирования Pascal на обработку одномерных массивов;
* повторить типовые алгоритмы заполнения, вывода и обработки одномерных массивов;
* способствовать выработке умений анализировать целесообразность применения массива для решения конкретной задачи.

*Развивающие:*

* формирование умения выделять главное, сравнивать, анализировать и делать выводы;
* формирование умения формулировать познавательные задачи, планировать познавательную деятельность;
* формирование коммуникативной и информационной компетенций;
* совершенствовать умения анализировать и сопоставлять типовые и проблемные алгоритмы обработки массива при составлении программ;
* развивать навыки коллективной работы;
* развивать качества личности – трудолюбие, аккуратность, настойчивость в достижении цели.

*Воспитательные:*

* выработка объективной оценки своих достижений;
* формировать культуру общения и сотрудничества, чувство ответственности за успехи группы;
* совершенствовать рефлексивные умения учащихся, воспитывать положительное отношение к получению знаний, мотивам учения;
* воспитание информационной культуры, внимательности, аккуратности, дисциплинированности, стремления к получению новых знаний.

**Формы работы учащихся:** индивидуальная, групповая, фронтальная.

**Технологии:** критического мышления, проблемного обучения.

**Необходимое техническое оборудование:** компьютеры, медиапроектор.

**Ход урока.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этапы урока** | **Содержание** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| 1. | Мотивация к учебной деятельности | - Добрый день. Я рада Вас видеть, сегодня у нас на уроке присутствуют гости, я от вашего имени приветствую их.  - Сегодняшний урок я бы хотела начать с  Просмотра ролика, который я думаю, даст ответ, зачем нужно изучать программирование?  (просмотр ролика)  - Какие выводы Вы делаете, которые « лягут в основу нашего урока»?  \_ Мы продолжаем рассматривать один из разделов программирования: «Одномерные массивы» и тема нашего урока ………   1. Вспомним, с помощью какой конструкции мы работаем с большими числовыми последовательностями? 2. Массивы обрабатывают только числовые последовательности? 3. Какие бывают виды массивов? | Организует психологический настрой.  Создаёт условие для учащихся к самостоятельному целеполаганию и определения темы урока.    Организует процесс самооценивания по критериям.  Оценивание: за каждый правильный ответ – 1 бал. | Мобилизует внимание, настраивает на урок.  Анализируют ролик и отвечают на вопросы учителя  Формулирую и записывают тему тему урока: «Одномерные массивы. Решение задач»  Ответ: массивы.  Нет, можно с помощью массива обрабатывать символьные, текстовые величины и т.д.  Ответ: одномерные, двумерные, трёхмерные и т.д. |
| 2 | Актуализация знаний | Учитель ставит проблему:  - Прежде чем перейти к решению задач необходимо вспомнить теоретические основы  **Проверка теоретических знаний.**  -Для начала, давайте проверим ваши знания. Сейчас выполним мы с вами небольшой тест. 1. отвечаем на вопросы теста:   1. **Совокупность величин одного типа, обозначенная одним именем.** 2. **Упорядочивание элементов массива по возрастанию или убыванию.** 3. **Массив, состоящий из чисел.** 4. **Обозначение, показывающее месторасположение элемента в массиве.** 5. **Характеристика,**  **указывающая на количество элементов в массиве** 6. **Идентификатор, однозначно указывающий на тот или иной массив** 7. **Вид массива, элементы которого располагаются в строку или столбец.** 8. **Операция резервирования места в памяти компьютера для элементов массива.**   **(слайд 3)**    \_ посмотрите правильные ответы и оцените себя.  - Какие ошибки Вы допустили?  С какими трудностями Вы встретились?  2. Какие этапы решения задач на одномерные массивы Вы знаете?  (слайд 4)  - 1 ученик у доски записывает: какие типы переменных существуют?  Какие способы задания массива Вы знаете? | Учитель организует работу учащихся, инструктирует  Наблюдает  Оценивает | Самопроверка по эталону. Оценивают себя в карте ученика.  Выполняют тест, находящийся в презентации.  Анализ и оценивание работы  1. С клавиатуры.  2. С помощью формулы.  3. С помощью датчика случайных чисел). |
| Разбор домашнего задания  \_ С какими трудностями Вы встретились при составлении программы? | «Мозговой штурм»  Наблюдает, задаёт наводящие вопросы, помогает учащимся найти все ошибки в решении задачи. | Читают задачу.  Анализируют и отвечают. |
| 3 | Повторение изученного материала | На прошлом уроке мы познакомились с общими понятиями о массивах. Сегодня на  практической части мы напишем программу, в которой введѐм одномерный массив  переменных числового типа и вычислим его среднее арифметическое | Задаёт задачу классу.  Наблюдает за ходом дискуссии.  Записывает решение задачи на доске с помощью учащихся. | - Слушают задачу  Один человек у доски решает задачу  - Смотрят, читают, дискутируют по поводу возможных способах решения задачи.  Program SRedMass;  const N=10;  var SR,S:real;  I,Kol:integer;  A:array[1..N] of real;  begin S:=0; Kol:=0;  for I:=1 to N do  begin  read(A[I]);  if A[I]>0 then  S:=S+A[I]; Kol:=Kol+1;  SR:=S/Kol;  end;  Write('ср.арифм.= ',SR);  end. |
| 4 | Закрепление | \_ Сейчас предстоит работа в рамках темы нашего урока.  Практическая работа на компьютере. | Анализирует задачи вместе с учащимися.  Контролирует процесс выполнения заданий. | Работа в группах. Записывают решения задачи на компьютер.  Проверяют задачу на компьютере.  Сдают её учителю. |
| 5 | Рефлексия учебной деятельности на уроке  Цель: сформировать личную ответственность за результаты деятельности | Пересаживайтесь за парты и посчитайте свои балы. Каждый пусть выставит себе оценки  20-23 – «5»  15-20 – «4»  <15 – «3»,  Предлагает вспомнить тему и задачи урока, соотнести с планом работы, записанным на слайде (презентация), и оценить меру своего личного продвижения к цели и успехи класса в целом.  - Самым полезным и интересным для меня было…  – Какую работу мы сегодня выполняли?  – Чему научились?  – Кто или что вам помогало справиться?  – Мне было трудно? | Наблюдает, делает выводы. | Публичное обсуждение |
| 6 | Домашняя работа | Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы могут принимать значения от 0 до 100 ­– баллы, полученные на ЕГЭ. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм, который подсчитывает и выводит средний балл учащихся, сдавших экзамен (получивших оценку более 20 баллов). Гарантируется, что хотя бы один ученик в классе успешно сдал экзамен. | Выдаёт на сайте dnevnik.ru | Записывают в дневник домашнюю работу |