**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 учителяФормулирую 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, инструктируетНаблюдаетОценивает | 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 напрактической части мы напишем программу, в которой введѐм одномерный массивпеременных числового типа и вычислим его среднее арифметическое  | Задаёт задачу классу. Наблюдает за ходом дискуссии. Записывает решение задачи на доске с помощью учащихся.  | - Слушают задачуОдин 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 dobeginread(A[I]);if A[I]>0 thenS:=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 урокеЦель: сформировать личную ответственность за результаты деятельности | Пересаживайтесь за парты и посчитайте свои балы. Каждый пусть выставит себе оценки20-23 – «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 |