Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Аргуновская основная школа № 11»

**Районный заочный методический конкурс «Современный урок»**

**«Программирование циклов на Паскале»**

Конспект урока по предмету «информатика»

8 класс

Автор: Порошин Андрей Владимирович,

учитель информатики

МБОУ «Аргуновская ОШ №11»

тел. +79600192280

Адрес: 165111 Архангельская область,

Вельский район, д. Филяевская,

ул. Дружбы, дом 22

2024 г

|  |  |
| --- | --- |
| **Районный заочный методический конкурс «Современный урок»** | |
| **Пояснительная записка** | |
| ФИО соавтора полностью | Порошин Андрей Владимирович |
| Должность | учитель информатики |
| Квалификационная категория | нет |
| Место работы (наименование ОО в соответствии с Уставом) | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Аргуновская основная школа № 11» |
| Предмет | Информатика |
| Тема урока | «Программирование циклов на Паскале» |
| Класс | 8 |
| УМК | 1. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика 8 класс: учеб. Для общеобразоват. Организаций. – М.: Просвещение, 2023.  2. https://oge.sdamgia.ru |
| Цели урока | сформировать умение применять циклические алгоритмы при решении задач, показать практическую направленность темы при программировании циклических алгоритмов. |
| Задачи урока | - научить разрабатывать циклические алгоритмы на формальных языках; применять знания, умения и навыки на практике при решении задач в среде PascalABC;  - развивать умение работать в парах; воспитывать бережное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих, научить приемам самоконтроля, информационной культуре;  - научить развивать личностные качества, необходимые будущему программисту: логическое мышление, способность анализировать ситуацию (аналитические способности), внимательность, аккуратность, терпеливость, целеустремленность, ответственность; развивать и совершенствовать умения: актуализировать полученные ранее знания, функций мышления (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, обобщение, выводы), функций целеполагания, самоорганизации, самоанализа, рефлексии для продуктивной жизни в обществе.  - мотивирование интереса учащихся к предмету посредством включения их в решение практических задач. |
| Оборудование к уроку (при наличии) | Компьютер, интерактивная панель, карточки с заданиями, листы самооценки. |
| Оформление кабинета и доски  (при наличии) | Карточки с задачами |
| Используемые технологии | Технология проблемного обучения, ИКТ технология, здоровье сберегающая технология |
| Формы организации деятельности | фронтальная, индивидуальная (парная). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Виды деятельности** | **Формируемые УУД** |
| Мотивационно-установочный этап | · целеполагание · самоопределение · постановка проблемного вопроса · планирование работы на уроке | · личностные ·коммуникативные · познавательные |
| Операционно – познавательный этап | · диалог, подводящий к новому знанию · работа в парах, взаимопомощь · взаимооценивание и самооценивание результата | · познавательные ·коммуникативные · регулятивные · личностные |
| Контрольно-регулировочный этап. | · ответ на проблемный вопрос · анализ, сравнение, обобщение  · взаимопроверка по эталону · фронтально-индивидуальная работа · самоконтроль и самооценка индивидуальных и парных заданий · выполнение действий по алгоритму | · познавательные · регулятивные ·коммуникативные |
| Рефлексивно-оценочный этап | · понимание причин успеха/неуспеха · самооценка | · личностные · регулятивные ·коммуникативные |

**Конспект урока:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **этапа** | **Название этапа урока** | **Содержание этапа урока** | **Время** | **Деятельность**  **педагога** | **Деятельность**  **обучающихся** |
| 1 | Организационный момент | Приветствие учителя и учащихся, определение отсутствующих.  Проверка подготовленности учащихся к уроку.  - Сегодня на уроке мы работаем на ноутбуках, и на рабочих листах, которые вы мне сдадите в конце урока.  Перед вами листы самооценки. Приложение №1.  Подпишите на них Ф.И. | 3 мин | Приветствует учащихся, организует их внимание. | Организуют свое рабочее место, приветствуют учителя по форме.  Подписывают листки самооценки. |
| 2 | Актуализация знаний и проверка усвоения изученного материала | Игра «Вспомнить всё»  Ученикам предлагается выбрать правильные ответы в трех задания, после чего решить две задачи и записать ответ на листках самооценки.  1. Где правильно написан код:   1. for i=0 to N do; 2. for i:=0 to N do; 3. for i;=0 to N do;   2. Где правильно написан код:   1. a=5,2; 2. a==5,2; 3. a:=5,2;   3. Где правильно написан код:   1. writeln(‘Привет’); 2. writeln - Привет; 3. writeln(Привет);   4. Сколько раз будет выполнен цикл:  (в ответе написать одну цифру)   1. **for** i:=0 **to** 10 **do** x:=x+1; 2. a:=2;  **repeat** a:=a\*2; **until** a>8 3. **while** a<b **do** c:=a=b;   Выполнив это задание, учащиеся узнают правильные ответы, проверяют себя и выставляют оценку своей работе.  После чего сдают листы самооценки учителю. | 10 мин | Дает рекомендации по решению задачи. | Отвечают письменно на вопросы.  Разбирают синтаксис PascalABC.  Решают задачи. |
| 3 | Физкультминутка | После работы с заданиями на бумажном носителе и на экране интерактивной панели, ученикам предлагается выполнить расслабляющую гимнастику.  Комплекс упражнений. Гимнастика для глаз.  http://images.myshared.ru/17/1081208/slide_9.jpg | 2 мин | Задает упражнения учащимся. | Выполняют упражнения |
| 4 | Обобщение и систематизация знаний | Разберём задачу с использованием всех трех видов циклов.  **Задача**: Нам нужно найти сумму квадратов всех натуральных чисел от 1 до 100.  Практическая работа.  Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора цикла с предусловием.  **Решение**:  **1. С использованием цикла "Пока".**  **Program** Ex1;  **Var**  A, S : Integer;  **Begin**  A:=1; S:=0;  **While** A<=100 **Do**  **Begin**  S:=S+A\*A;  A:=A+1  **End**;  Writeln('Сумма квадратов всех чисел от 1 до 100 = ',S)  **End**.  **2. С использованием цикла "До"**  **Program** Ex2;  **Var**  A,S:Integer;  **Begin**  A:=1; S:=0;  **Repeat**  S:=S+A\*A;  A:=A+1  **Until** A>100;  Writeln('Сумма квадратов всех чисел от 1 до 100 = ',S)  **End**.  **3. С использованием цикла "С параметром".**  **Program** Ex3;  **Var**  A, S : Integer;  **Begin**  S:=0;  **For** A:=1 **To** 100 **Do** S:=S+A\*A;  Writeln('Сумма квадратов всех чисел от 1 до 100 = ',S)  **End**.  Памятка по использованию циклов.  https://fsd.multiurok.ru/html/2022/02/18/s_620f31d995279/phpsTvNby_tehnologicheskoaya-karta-Ahmadievoj-I.K.-Avtosohranennyj_html_79af9e82e2d5d3d9.png  Ученики самостоятельно решают задачу:  **Задача:** Банк «МИнИНВЕСТ» начисляет очень выгодные проценты по денежным вкладам для всех вкладчиков. Какой станет сумма (S) вашего вклада, которая положена в банк « МИнИНВЕСТ » на определенное количество лет (N).  В переменную **N** будем записывать срок вклада (количество лет), в переменную **S -** сумму вклада, в переменную **P** - проценты по вкладу. В переменной **K -** организуем счетчик лет вклада. По окончанию цикла в **K** запишется последнее число, в нашем случае это год.  Переменная **i** нам необходима для организации цикла. Цикл будет организован по сроку вклада, который вводит ученик (например, от 1 до 10 лет).  **Решение:**  **Program** vklad;  **var** s,p:real; n,i,k:integer;  **begin**  write('Введите срок вклада: '); read(n);  write('Введите сумму вашего вклада:'); read(s);  write('Введите процент по вкладу:'); read(p);  **for** i:=1 **to** n **do begin**  k:=k+1;  s:=s+(s\*p/100);    **end**;  write('За ',k,' лет ваш вклад составил = ',s:15:2,' рублей');  **end**. | 20 мин | Дает указания по выполнению практической работы. Контролирует выполнение практической работы. | Слушают учителя, приступают к выполнению практической работы. |
| 5 | Рефлексия и домашнее задание | Преподаватель организует рефлексию.  (Карточка в Приложении 2)   |  |  | | --- | --- | | 1. На уроке я работал | активно / пассивно | | 2. Своей работой на уроке я | доволен / не доволен | | 3. Урок для меня показался | коротким / длинным | | 4. За урок я | не устал / устал | | 5. Мое настроение | стало лучше / стало хуже | | 6. Материал урока мне был | понятен / не понятен  полезен / бесполезен  интересен / скучен | | 7. Домашнее задание мне кажется | легким / трудным  интересным / неинтересным |   Д.З. §3,5 повторить,  Решить упражнения 2, 4, 6 и 10 в учебнике на страницах 161-162. | 5 мин | Подведение итогов урока.  Дает комментарии выполнение к домашнему заданию. | Подводят итоги урока.  Заполняют карточки рефлексии.  Записывают домашнее задание. |

Приложение №1

Лист самооценки

Ф.И. ученика \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Игра «Вспомнить всё» | Указать  правильный ответ | Оценка |
| 1. Где правильно написан код:   1. for i=0 to N do; 2. for i:=0 to N do; 3. for i;=0 to N do; | \_\_\_\_\_\_ |  |
| 2. Где правильно написан код:   1. a=5,2; 2. a==5,2; 3. a:=5,2; | \_\_\_\_\_\_ |
| 3. Где правильно написан код:   1. writeln(‘Привет’); 2. writeln - Привет; 3. writeln(Привет); | \_\_\_\_\_\_ |
| 4. Сколько раз будет выполнен цикл:  (в ответе написать одну цифру)   1. **for** i:=0 **to** 10 **do** x:=x+1; 2. a:=2;  **repeat** a:=a\*2; **until** a>8   **while** a<b **do** c:=a=b; | a)\_\_\_\_  b)\_\_\_\_ |

Приложение №2

|  |  |
| --- | --- |
| 1. На уроке я работал | активно / пассивно |
| 2. Своей работой на уроке я | доволен / не доволен |
| 3. Урок для меня показался | коротким / длинным |
| 4. За урок я | не устал / устал |
| 5. Мое настроение | стало лучше / стало хуже |
| 6. Материал урока мне был | понятен / не понятен  полезен / бесполезен  интересен / скучен |
| 7. Домашнее задание мне кажется | легким / трудным  интересным / неинтересным |