**ОТКРЫТОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ В 4 КЛАССЕ НА ТЕМУ «АЛГОРИТМ С ВЕТВЛЕНИЕМ»**

**Цели:**

* закрепить умение составлять алгоритмы ветвящегося вида;
* воспитывать чувство уважения и сотрудничества при работе в группах.

**Задачи:**

Учебно-познавательная – научить учащихся строить алгоритмы с ветвлением, сформировать представление об условии в алгоритмах

Развивающая - развитие познавательных и творческих способностей учащихся, наглядно-образного , алгоритмического мышления.

Воспитательная - воспитание усидчивости, аккуратности, внимательности при выполнении практических работ, сотрудничества при работе в группах

**Оборудование:**

* ноутбук
* проектор
* интерактивная доска;
* классная доска
* рабочие тетради по информатике “Информатика в играх и задачах” 4 класс, 1 часть, автор А.В.Горячев;
* цветные карандаши, альбомный лист.
* ***Запись на доске «Хочешь быть альпинистом – иди в горы,***   
  ***Хочешь быть образованным – учись думать, мыслить».***

**Ход занятия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| 1.Организационный момент | **Презентация Слайд 1**  Класс заранее разделен на 2 группы.  Здравствуйте, дорогие ребята, уважаемые гости!  Ребята! Готовы вы к занятию? (да)  На вас надеюсь я, друзья.  Мы хороший дружный класс,  Все получится у нас. | Ученики проверяют готовность к уроку. |
| 2. Определение темы и целей занятия | - **Презентация СЛАЙД 2**  Посмотрите, пожалуйста, на экран. Разгадайте ребус    (АЛГОРИТМ)  -Как вы думаете, чем мы будем заниматься на этом занятии?  Вы будете работать двумя творческими группами, поэтому нужно соблюдать такт и уважение друг к другу. | Ученики распределены в 2 рабочие группы, находятся за партами. Сегодня на занятии мы закрепим понятие “алгоритм”, знания о видах алгоритма. |
| 4. Постановка проблемы. |
| Алгоритм как большая интересная книга. Сегодня повторим, что такое алгоритм и учится думать и мыслить, чтобы быть образованными. - Итак, ребята, Что такое алгоритм? **(**[**Презентация.**](http://festival.1september.ru/articles/503251/pril1.ppt) **Лист 3.)**  Перед вами небольшой тест, ответьте на вопрос  - Какая запись является алгоритмом? ***[Слайд 4. Мини-тест.***   * ***Расписание движения самолётов.*** * ***Список учащихся в журнале.*** * ***Порядок оказания первой медицинской помощи.]*** | Алгоритм-это действия, выполненные по порядку, которые приводят к решению поставленной задачи |
| - Ребята, посмотрите, на экран. Перед вами один из алгоритмов. Данный алгоритм является полным?  **(**[**Презентация.**](http://festival.1september.ru/articles/503251/pril1.ppt) **Лист 5.)**  Допишите сами то, чего не хватает. | 1) Пропущены слова “начало”, “конец”, которые обозначаются овалом.  2) Условия ветвления  3) Слов “да”, “нет”  (пишет ученик) |
| 5. Актуализация знаний о видах алгоритма | - В течение этого учебного года мы изучали виды алгоритмов. |  |
| - Сейчас вы должны применить свои знания, чтобы ответить на вопросы. **Задание 1.** «Определи вид алгоритма».  **Слайды 6,7,8.**  Смотрите внимательно на экран.  1- линейный. Какой алгоритм является линейным?  2- ветвящийся. Какой алгоритм является ветвящимся?  3- циклический. Какой алгоритм является циклическим? | 1) Линейный алгоритм- описание действий, которые выполняются по порядку однократно.  2) Ветвящийся алгоритм – это алгоритм, в котором есть ветвление. Ветвление в алгоритме – такое место в алгоритме, где нужно остановиться и решить, какую команду выполнять дальше.  3) Циклический алгоритм – это алгоритм, в котором есть цикл. Цикл в алгоритме – такая группа команд, которая выполняется в алгоритме несколько раз. |
|  | Упражнения на экране |  |
| 6. Работа в тетрадях Физкультминутка. | - Сегодня, ребята, мы вспомним все, что знаем о ветвящемся алгоритме. Вы будете работать в группах. 1) - Откройте тетради на стр.21. Прочитайте задание №22.  Физминутка | 1 ученик читает задание вслух. |
| - Как вы будете выполнять это задание?  - Выполняйте самостоятельно задание.  - Проверяем задание. Как выполнили работу?  - А теперь проверим по образцу.  **(**[**Презентация.**](http://festival.1september.ru/articles/503251/pril1.ppt) **Лист 9)** | В первой части установим закономерность между числами 30 и 25 и дополним алгоритм  После этого выполним алгоритм для чисел 50 и 7.  Дети проверяют работу по образцу. |
| - Какой это вид алгоритма? Почему? | Вид алгоритма – с ветвлением. Встречаются условия со словами “если”, “то”, “иначе”. |
| Физминутка для глаз |  |  |
| 7. Творческая работа | 1) Выполнение алгоритма и представление результата действий.  - Каждой группе я даю алгоритм. Вы коллективно выполняете его и показываете, что у вас получается. Определяете вид алгоритма.  (1 группа. Возьми цветные карандаши. Нарисуй вазу. *Повторяй* команды для цветов: розы, гвоздики, тюльпана: *нарисуй стебель, нарисуй лепестки.* Убери карандаши. Покажи рисунок всем.  2 группа. Возьми цветные карандаши. Нарисуй слона. Раскрась его. Рядом нарисуй слоненка. *Если* на листе много места*, то* нарисуй крокодила, *иначе* нарисуй меленькую бабочку на слоне. Убери карандаши. Покажи рисунок всем). | 1 ученик от каждой группы показывает рисунок, определяет вид алгоритма.  1 группа – циклический алгоритм.  2 группа – ветвящийся алгоритм. |
| Учитель прикрепляет рисунки на доске и просит учеников соотнести названия алгоритма и рисунок.  - Какой алгоритм отсутствовал? | Отсутствовал линейный алгоритм. |
| 2) Составление схемы по тексту.  - Я вам предлагаю составить блок – схему к тексту.  **СЛАЙД 10**  Красная Шапочка гуляла по лесу и собирала цветы. Она сорвала 5 колокольчиков, 5 незабудок, 4 василька. Вдруг сзади кто-то захихикал. Красная Шапочка оглянулась и увидела Серого Волка.  - Милая Красная Шапочка, поделись со мной цветами: *если* у тебя *больше* 7 цветов, дай мне 5, а *иначе* подари хотя бы 3.  Сколько цветов осталось в букете у Красной Шапочки?  - Проверьте выполнение работы на доске. У вас также?  Сверим работы по образцу.  **(**[**Презентация.**](http://festival.1september.ru/articles/503251/pril1.ppt) **Лист11)**  - Какой вид алгоритма? Почему?  Ребята, следующее задание вы будете также выполнять группами на бланках, которые лежат у вас на столах.  **[Слайд 12**  **Текст сказки. Здравствуй, бабушка!** **- Здравствуй, Иван-царевич! Пошто пришёл – по своей доброй воле аль по нужде?** **- Пришёл заслужить у тебя коня – бегунца.** **- Изволь, царевич. У меня ведь не год служить. Если упасёшь моих кобылиц – дам тебе коня, а нет – то не гневайся…** **(«Марья Моревна». Русская народная сказка)]** - Прослушайте и определите, какого вида алгоритм можно составить. - Что такое ветвления? (Это команда алгоритма, в которой делается выбор.) - В каком случае Иван-царевич получит коня?  **Задание 3.** Составьте алгоритм для Ивана-царевича.  Самопроверка. Самооценка.  **[Слайд 13**  **. Проверка**  **«Добудь коня»** **1. Начало**  **2. Пасти кобылиц**  **3. Если уберёг кобылиц**  **То 4. Забирай коня**  **5. Иначе убегай**  **6. Конец]**  **Бланк. « Добудь коня»**   * + 1.Начало   + 2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   + Если 3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_     То 4.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * + Иначе 5.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   + 6. Конец | Дети составляют блок – схему на листочках  2 человека (по одному из группы) составляют блок – схему на доске.  Дети проверяют свои работы по образцу.  Вид алгоритма – ветвящийся, потому что встретились слова “если”, “то”, “иначе”. |
| 9.Итог урока. | Молодцы, ребята, вы отлично поработали и справились со всеми заданиями. Наше занятие подходит к концу и мне бы хотелось, чтобы вы сказали свое мнение о нем. А начать попробуйте со слов: “Сегодня на уроке я узнал…”, или “Сегодня мне понравилось …”, или “Сегодня мне не понравилось …”. | Ответы детей |
| 10. Домашнее задание. Инструктаж выполнения. | Вам необходимо составить дома блок – схему к алгоритму, который вы получаете на листочках.  (Белоснежка и семь гномов нашли в Альпах 8 шоколадок. Потом они отправились в Карпаты и там обнаружили еще 4 шоколадки, а на Памире они нашли всего 2 шоколадки. Но там им навстречу вышел Снежный человек и проворчал: “*Если* у вас 12 шоколадок, отдайте мне половину, а *иначе* убирайтесь в свои Альпы!”) | Дети записывают домашнее задание в дневники. |

**Литература, использованная при подготовке к уроку**

1. Колодий И.М. Урок-игра “Путешествие по компьютерному лабиринту”.//Информатика в школе. № 8 -2005. –М.: Образование и информатика, 2005.
2. Первин Ю.А., Дуванов А.А., Зайдельман Я.Н. и др. “Роботландия 96”. Информация, алгоритмы, компьютеры. Раздел 1. Пособие для учителя. – Переславль – Залесский, 1996.
3. Тимофеев О. Н.Рецепты веселой вечеринки: Игры, розыгрыши, забавы. –Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2002.
4. Чернова Г.К. Урок информатики во II классе на тему “Алгоритмы. Исполнители алгоритмов”.//Информатика в школе. № 8 -2005. –М.: Образование и информатика, 2005.