**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 ветвления3) 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 алгоритмПосле 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 листочках2 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.