Технологическая карта урока. Босова Л. Л. Информатика. 5 класс. ФГОС.

**Урок. Алгоритмы с повторениями.**

**6Б класс 2015-2016 учебный год. Учитель Горланова Е.В.**

**Цель урока:**

* формирование знанийоб типах алгоритмов (линейный, с ветвлениями, с повторениями);
* Создание алгоритмов с повторениями для исполнителя Робот

**Задачи урока:**

* + *Предметные*:
    - сформировать представление об алгоритмах с повторениями;
    - Познакомить учащихся с исполнителем Робот
  + *Метапредметные:*
    - закрепить умение, анализировать, прогнозировать и планировать ;
    - иметь представление о способах реализации предметных знаний;
    - Уметь обрабатывать и рационально представлять повторяющуюся информацию.
  + *Личностные:*
    - стимулирование поиска вариантов на основе имеющихся знаний;
    - продолжить формирование самоконтроля;
    - развивать логическон мышление;

|  | **Этапы урока** | **Материал ведения урока** | **Деятельность учащихся** | **УУД на этапах урока** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Организационный момент (1мин) |  | Дети рассаживаются по местам. Проверяют наличие принадлежностей. | **Личностные УУД:**  **-** формирование навыков самоорганизации  - формирование навыков письма |
| 2 | Проверка домашней работы (1 мин) | РТ №164 | - дети выполняют взаимопроверку выполненных заданий;  - задают вопросы по заданиям, при решении которых возникли трудности. | **Познавательные УУД:**  - актуализация знаний, полученных на предыдущих уроках  **Личностные УУД:**  **-** формирование навыков самоорганизации  **Коммуникативные УУД:**  - умение работать в группах |
| 4 | Актуализация знаний, формулирование темы и целей урока (3 мин) | О чем мы говорили на прошлых уроках? (алгоритм, исполнитель) Знакомились со средой исполнителя Робот.  Что такое алгоритм?  Какие 2 типа алгоритмов вы знаете? (линейный, с ветвлениями....а если скажут с повторениями....?)  Мы начнем наше занятие составления алгоритма. У вас на партах лежат карточки с заданиями. Задание 1 - составить алгоритм (выполняем в парах)  Кто справится, просьба поднять руку. Проверяю я    Задание 2 составить алгоритм, из имеющихся пунктов. Некоторые из них лишние.  Какой возник вопрос? Что не получится? (неизвестно количество повторений. Если справляются, то как пришли к такому выводу?)  У нас с алгоритме повторяются одинаковые действие, значит, у нас алгоритм с повторениями... И тема урока: алгоритмы с повторениями. У нас появился еще один тип алгоритма. Нам нужно уметь его отличать от других. . Значит, цель урока: определять тип алгоритма, записывать его блок-схему. А можем записать такие алгоритмы для Робота?... | Отвечают на вопросы учителя.  В парах составляют алгоритм.  Дети в парах составляют алгоритм и сталкиваются с проблемой.. Обсуждают с учителем  В парах составляют алгоритм. Проверяем на доске.  Дети отвечают: алгоритмы с повторениями  Формулируют тему и цель урока | **Познавательные УУД:**  - актуализация знаний, полученных на предыдущих уроках  **Регулятивные:**  - развитие контроля и самоконтроля, анализ информации  - развитие умения формулировать тему и цель урока  **Личностные:**  - развитие логического мышления  **Коммуникативные:**  Умение работать в парах, общаться, слушать других, размышлять |
| 5 | Объяснение нового материала (10мин) | Итак,  **Алгоритм с повторением или цикл** - форма организации действий, при которой выполнение одной и той же последовательности команд повторяется, пока выполняется некоторое заранее установленное условие  Посмотрите, как записывается такой алгоритм...мы несколько раз возвращаемся к условию для его проверки.  А всегда нам известно количество повторений в таком цикле? Конечно, нет. Приведите примеры...  Поэтому сегодня мы познакомимся с двумя видами алгоритмов с повторениями. Какими?  Когда число повторений известно и когда число повторений заранее неизвестно.  У нас с вами примерно одинаковый порядок действий на рабочую неделю, хоть и есть различия. (поэтому мы можем составить Алгоритм действий с понедельника по субботу)  А вот если мы составим алгоритм подготовки к уроку, когда нужно выучить правило, то его можно записать немного иначе....  Какое ключевое слово вы видите? (пока)  Приведите примеры таких алгоритмов из жизни. А в литературе вы встречались с такими? А в математике?  Давайте посмотрим, как можно записать такие алгоритмы в виде уже знакомых нам блок-схем | - слушают объяснение учителя;  Участвуют в обсуждении  - слушают объяснение учителя;  Отвечают (нет); приводят примеры  - слушают объяснение учителя;  Отвечают  - участвуют в обсуждении,  приводят примеры | **Познавательные УУД:**  - формирования представлений об алгоритмах с повторениями  **Личностные:**  -развитие внимания, зрительной и слуховой памяти.  **Коммуникативные УУД:**  - умение работать фронтально,  - развитие диалогической речи |
| 8 | Закрепление  (20мин: 5 минут разбор номера из РТ и 15 минут работа с исполнителем) | Давайте потренируемся. ....и попробуем сами составить блок-схему.  Откройте РТ на стр. 177 №203 и вместе постараемся ее составить.  Что здесь начало, а что конец алгоритма? Что нужно сделать Маше? Какой ее порядок действий? Какие действия повторяются? А какое условие проверяется? Где на блок-схеме нужно поставить “нет”, где подписать “да?”    нет  да  А теперь постараемся реализовать алгоритм с повторениями для Исполнителя Робот. Мы садимся за компьютеры.  Для тех, кого не было, я сейчас напомню о среде и командах исполнителя.  Найдите на рабочем столе пиктограмму  Запускает среду исполнителя. Выбираем исполнителя Робот. Загружаем задачу, для которой мы будем составлять алгоритм.  Итак, в среде Робота есть пустые клетки, грядки, база и сам робот, который сажает цветы. По цветам он не может ездить, через стену проходить тоже. Все нужные нам команды находятся в пункте меню “шаблоны-робот” и “шаблоны-операторы”.  Давайте подумаем, как может робот выполнить задание- посадить цветы и приехать на базу?  (двигаться вперед и сажать цветы). Хорошо.  Проверка правильности алгоритмя находится.... Или F9. А как можно рационально написать алгоритм, если там повторяется несколько команд? (с использованием команды “повтори”). Сколько раз мы должны повторить эти команды? Число повторений пишем в круглых скобках.  Обратите внимание, что все тело программы должно стоять в фигурных скобках и команды, которые повторяет Робот, так же должны находиться в фигурных скобках.  Кто справился с заданием, может приступить к следующему. | Работают с Рабочей тетрадьюи фронтально, составляют блок-схему, доказывают свою позицию, участвуют в обсуждении  Садятся за компьютеры , открывают систему исполнителя Робот, слушают объяснение и совместно с учителем начинают решать задачи, участвуют в диалоге, потом переходят к самостоятельному решению задачи | **Личностные УУД:**  Развитие аккуратности  **Коммуникативные УУД:**  - умение слушать,  - развитие диалогической речи  **Регулятивные:**  - развитие контроля и самоконтроля, анализ информации  **Познавательные УУД:**  - - закрепление навыков построения блок-схем, определение типа алгоритма  - знакомство со средой исполнителя Робот |
| 10 | Рефлексия  (3мин) | Прошу открыть рядом с кнопкой “Пуск” в браузере опрос и поставить свою оценку занятию. Спасибо. Садимся на свои места  Итак, сегодня мы познакомились с алгоритмами с повторениями (или циклами) и создали несколько алгоритмов с повторениями для исполнителя Робот. На следующем занятии мы продолжим написание алгоритмов для исполнителей. | Отвечают на вопрос формы, анализируют свои успехи в освоении темы  Участвуют в обсуждении | **Личностные УУД:**  -рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности  **-** развитие памяти  **Коммуникативные:**  **-** развитие грамотной речи |
| 10 | Запись домашнего задания. (1мин) | Открываем дневники и записываем домашнее задание  пар.17 читать, РТ № 202,205, доп.204  составить задание для Робота и написать алгоритм аго решения (на листочках) | Работа с дневниками | **Личностные УУД:**  **-** формирование навыков самоорганизации  - формирование навыков письма  **Регулятивные УУД:**  **-** формирование навыков самоконтроля |

**Литература**

1. Информатика. Методическое пособие для учителя. УМК для основной школы. 5-6, 7-9 классы. / М. Н. Бородин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 108 с. . - ISBN : 978-5-9963-1462-1.
2. Информатика: учебник для 6 класса/Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 216с.:ил.- ISBN : 978-5-9963-1741-7.
3. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса/Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 200с.:ил.- ISBN : 978-5-9963-1928-2.
4. Информатика: программа для основной школы 5-6 классы, 7-9 классы/Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 88 с. - ISBN : 978-5-9963-1171-2.
5. Виртуальные лаборатории <http://school-collection.edu.ru>