|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предмет** | *Информатика* | | **Класс** | | *6* |
| **Тема урока** | *Алгоритм. Исполнители вокруг нас.* | | | | |
| ***Планируемые образовательные результаты*** | | | | | |
| ***Предметные*** | | ***Метапредметные*** | | ***Личностные*** | |
| *представления об исполнителе алгоритмов;* | | *умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;* | | *способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека.* | |
| ***Решаемые учебные проблемы*** | | | *Закрепить представления об алгоритмах, а также систематизировать представления учащихся об исполнителях. Сформировать представление о формальном исполнителе и его характеристиках; сформировать общие представления о функциях, выполняемых человеком, компьютером и исполнителем алгоритмов.*  *Познакомить с исполнителем Чертёжник (среда, круг решаемых задач, СКИ, режимы работы, отказы).* | | |
| ***Основные понятия, изучаемые на уроке*** | | | * *алгоритм;* * *исполнитель;* * *система команд исполнителя;* * *формальный исполнитель;* * *автоматизация.* | | |
| ***Вид используемых на уроке средств ИКТ*** | | | * *персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся;* * *презентация «Алгоритмы и исполнители»;* * *плакат «Алгоритмы и исполнители».* | | |
| ***Образовательные интернет-ресурсы*** | | | [*http://www.fcior.edu.ru*](http://www.fcior.edu.ru)*,* [*www.lbz.ru*](http://www.lbz.ru)   * *Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: виртуальная лаборатория «Переливания» (156438);*   *интерактивное задание «Задачи на переливание» (195738);*  *интерактивное задание «Ханойские башни» (195747).*   * *Свободное программное обеспечение*   *исполнитель Кузнечик в системе КуМир* [*(http://www.niisi.ru/kumir/)*](http://www.niisi.ru/kumir/) | | |
| **ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УРОКА** | | | | | |
| **1. ЭТАП Актуализация знаний -4 мин**  **Мотивирование:**  Организационный момент — 1 мин.  Повторение изученного материала и проверка выполнения домашнего задания — 3 мин | | | | | |
| **Деятельность учителя**  *Приветствует детей*  Ребята, отгадайте ребус.  1  Назовите, пожалуйста, тему нашего последнего урока.  Что было задано на дом?  Визуально проверяет наличие домашней работы.  Давайте вспомним, что такое алгоритм?  Приведите пример алгоритма из жизни. | | | **Деятельность учащихся**  *Приветствуют учителя*  Называют тему, изученную на предыдущем уроке: «Что такое алгоритм».  Алгоритм – это конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату.  Приводят примеры. | | |
| 2. ЭТАП Создание проблемной ситуации 10 мин | | | | | |
| **Деятельность учителя**  Слайд 1, 2      Тема нашего урока «Исполнители вокруг нас». Цель нашего урока –кто такой исполнитель алгоритма, какие команды он умеет выполнять, и где в реальной жизни мы с вами встречаемся с исполнителями алгоритмами.  Слайд 3.    - Кто или что может выполнить алгоритм?  Исполнитель – человек, группа людей, животное или техническое устройство, способные выполнять определенный набор команд.  - Приведите примеры исполнителей алгоритмов, которые есть у вас дома. Обсудите этот вопрос с соседом по парте.  Слайд 4.    Слайд 5.    Игра «Я - робот».  Учитель следит за тем, чтобы команды отдавались четко и исполнялись правильно.  Чем исполнитель-машина отличается от исполнителя-человека?  Слайд 6.    Команды, которые может выполнять конкретный исполнитель, образуют систему команд исполнителя (СКИ).  Исполнитель формально выполняет алгоритмы, составленные из команд, входящих в его СКИ.  Слайд 7  .  Слайд 8-12    Разработка алгоритмов для технических устройств – это трудоемкая задача, на решение которой способен только человек. Она требует от человека глубоких знаний и больших затрат времени. Как создать алгоритм для конкретного исполнителя? Например, в стиральную машину и сканер алгоритмы работы заложены производителем.  Назовите СКИ для принтера.  Приведите 2-3 примера формальных исполнителей.  Приведите пример, когда человек выступает в роли формального исполнителя.  Приведите примеры исполнителей, встречающихся в русских народных сказках. Определите их типы.  **Физкультминутка**  Раз - подняться, потянуться, Два - нагнуться, разогнуться, Три - в ладоши, три хлопка, Головою три кивка. На четыре - руки шире, Пять - руками помахать, Шесть - на место тихо сесть.  Вместе с детьми в классе декламировать стихотворение, выполняя все движения по тексту. | | | **Деятельность учащихся**  Записывают основные сведения в тетрадь. Отвечают на вопросы учителя и задают свои.  Записывают тему в тетрадь  Ученики высказывают свое мнение. Исполнитель (человек, животное, техническое устройство)  Ученики записывают определение в тетрадь.  Разбираются примеры на слайдах, ученики приводят свои примеры.  . Одному из учеников предлагается роль робота, другому – роль того, кто им управляет. Задача управляющего – отдавать команды таким образом, чтобы ученик-робот встал со своего места, дошел до доски, написал на ней слова «Я - робот» и вернулся обратно. В ходе игры управляющих можно менять. Задача робота – четко следовать инструкциям.  - Человек и животные отличаются от всех остальных исполнителей тем, что могут понимать команды, поданные по-разному, одни и те же команды выполнять по-разному, а могут и вовсе отказаться выполнять команду.  Учащиеся читают СКИ для стиральной машины  приводят собственные примеры СКИ.  Ответы: Для этого нужно знать, какие команды понимает и умеет выполнять исполнитель, то есть знать его СКИ (систему команд исполнителя). Ответы: включение, считывание, проверка бумаги, проверка документа (выход за рамки), печать документа, выключение.  Выполняют упражнения для двигательного аппарата, рук и головы. | | |
| **3 ЭТАП. Целеполагания – 5 мин.** | | | | | |
| **Деятельность учителя**  Мы узнали, что такое исполнитель и система команд исполнителя. Теперь рассмотрим задачи по управлению исполнителем Кузнечик . Этот исполнитель прыгает вдоль числовой оси на заданное число делений.  Описание: http://it-dm.narod.ru/it_DM/kumir/img_q/k_win1.jpg  Система команд исполнителя:  **Вправо 3 –** Кузнечик прыгает на 3 единицы вправо.  **Влево 2 –** Кузнечик прыгает на 2 единицы влево. | | | **Деятельность учащихся**  Наблюдают за демонстрацией работы учебного исполнителя. | | |
| **4. ЭТАП планирования - 5 мин** | | | | | |
| **Деятельность учителя**  Необходимо написать программы, с помощью которых кузнечик побывает над числами 1,2,3,4, и 5.  ***Выявление места и причины затруднения***  Контролирует и помогает учащимся | | | **Деятельность учащихся**  Ученики под руководством учителя придумывают решение задачи. Учащиеся оформляют решение задачи у себя в тетради.  Вместе с учителем учащиеся определяют место и причину затруднения, возможно ли решить данную ситуацию. | | |
| **5 ЭТАП Учебные действия по реализации плана. Выражение решения. Применение нового знания 10 мин** | | | | | |
| **Деятельность учащихся**  Учитель контролирует выполнение учащимися задания. При возникновении затруднений у обучаемых определяет место и причину затруднения, возможно ли данную ситуацию решить самостоятельно обучаемому или с помощью учителя.  Описание: http://player.myshared.ru/227684/data/images/img30.jpg | | | **Деятельность учащихся**  **У**чащиеся выполняют задание на компьютере в системе КуМир. Ответы проверяют по ключу в тетради.  **1=+3-2**  **2=+3-2+3-2**  **3=+3-2+3-2+3-2**  **4=+3-2+3-2+3-2+3-2**  **5=+3+3+3+3+3-2-2-2-2-2** | | |
| **6 ЭТАП Рефлексия (итог урока) – 5 мин** | | | | | |
| **Деятельность учителя**  Учащимся предлагается ответить на вопросы:  1. Опишите глаголами, что мы делали сегодня уроке?  2. Опишите прилагательными, какими вы были сегодня на уроке?  3. Какие чувства и мысли у вас появились после работы на уроке?  4. Достигли ли вы цели урока? | | | **Деятельность учащихся**  Учащиеся отвечают на вопросы  . | | |
| **8 ЭТАП Домашнее задание – 1 мин**  ***Дифференцированное домашнее задание:*** По учебнику § 15, РТ: №169, №170, №171. Дополнительное задание: №178. | | | | | |