|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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.1Назовите, 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, 2Тема 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 8-12Разработка 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 тетрадьУченики 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.jpgСистема 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. |