

План – конспект урока по информатике и использованием информационных технологий.

Тема урока: Знакомство с исполнителем Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником.

Класс: 6 класс.

УМК: Босова Л.Л. Информатика: учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса: в 2 ч. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Тип урока: усвоение новых знаний.

Цель урока: знакомство с исполнителем Чертежник, его системой команд и средой; научиться управлять исполнителем Чертежника, составляя линейные алгоритмы.

Планируемые результаты:

предметные – умения разработки алгоритмов для управления исполнителем;

метапредметные – 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; опыт принятия решений и управления исполнителями с помощью составленных для них алгоритмов;

личностные – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека.

Решаемые учебные задачи:

- развить представления учащихся об исполнителях;
- дать представление об алгоритме как модели деятельности исполнителя;

– познакомить с исполнителем Чертёжник (среда, круг решаемых задач, СКИ, режимы работы, отказы).

Основные понятия, рассматриваемые на уроке:

- алгоритм;
- исполнитель;
- формальный исполнитель;
- линейные алгоритмы;
- круг решаемых исполнителем задач;
- среда исполнителя;
- система команд исполнителя;
- система отказов исполнителя;
- относительное смещение;
- абсолютное смещение.

Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, ПК учащихся, подключенные к интернет.

Электронное приложение к учебнику: презентация «Управление исполнителем Чертёжник»; задание «Алгоритмы и исполнители» в learningapps.org.

Свободное программное обеспечение: исполнитель Чертёжник в системе Кумир (<http://www.niisi.ru/kumir/>)

Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД	Время (мин.)
I. Организационный момент (мотивация к учебной деятельности) Цель этапа: включение обучающихся в деятельность на личностно-значимом уровне			1
<p><i>Учитель:</i> Здравствуйте. Садитесь. Проверьте, всё ли готово к уроку? У вас должны быть на парте: тетрадь на печатной основе, учебник, письменные принадлежности и дневник, а также рабочий лист и лист оценивания.</p> <p>Итак, начнем сегодняшний урок.</p>	<p>Проверяют свою готовность к уроку.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> Саморегуляция.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> концентрация внимания, установка контакта с учителем.</p> <p><i>Личностные:</i> самоопределение к деятельности, смыслообразование.</p>	
II. Актуализация знаний Цель этапа: повторение изученного материала, необходимого для «открытия нового знания»			8
<p><i>Учитель:</i> На протяжении нескольких уроков мы изучаем одну большую тему. Какое понятие на наших уроках упоминается чаще всего? Сегодня ребята мы продолжим изучать с вами алгоритмы, но прежде, вы проверите свои знания по темам предыдущих уроков, так как они будут необходимы нам на сегодняшнем уроке. Задание состоит в том, чтобы найти пару - термин и определение к нему. На работу у вас 4 минуты.</p> <p>По окончании работы с заданием, поставьте себе оценку и впишите её в лист оценивания.</p> <p>Кто справился с заданием, показал высокий уровень знаний?</p> <p>Кто не успел справиться с заданием?</p> <p>Я предлагаю, вам посмотреть на доску и еще раз проверить свои знания. (Слайд № 1)</p>	<p>Ученики отвечают на вопрос учителя (<i>Алгоритм</i>)</p> <p>Ученики проходят задание «Алгоритмы и исполнители» в learningapps.org. http://learningapps.org/display?v=p19y5u1na0 <u>1</u></p> <p>Оценивают свою деятельность.</p> <p>Уч-ся, набравшие больше всего баллов поднимают руку.</p> <p>Уч-ся поднимают руку.</p>	<p><i>Предметные:</i> активизация полученных ранее знаний.</p> <p><i>Познавательные:</i> поиск и выделение необходимой информации. Анализ и синтез объектов.</p> <p><i>Регулятивные:</i> соотнесение того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умение слушать собеседника.</p>	

Постановка цели урока

- Скажите, пожалуйста, с какой наукой информатика связана очень тесно?
- Какие похожие действия вы выполняете на уроках математики и информатики?
- А какие особенности есть у каждой из этих наук в области геометрических построений, например ...
- Раз уж мы с вами говорили об исполнителях и алгоритмах, то может даже есть какой-нибудь исполнитель, занимающиеся геометрическими построениями?
- Ребята, что вы видите на доске? Как можно назвать исполнителя, который строит такие рисунки? (и как бы он мог называться?) (слайд № 2)

Да, действительно, есть такой исполнитель, и называется он Чертежник!

А может вы попробуйте сформулировать тему урока?

Конечно, тема нашего урока «Исполнитель Чертежник». О нем мы и будем говорить на сегодняшнем и всех последующих уроках.

Записываем в тетрадях тему урока: Исполнитель Чертежник. (слайд № 3)

Как думаете, что можно указать для каждого формального исполнителя? что нам нужно знать про этого исполнителя?

А какова же цель сегодняшнего урока? познакомиться с исполнителем Чертежник, его средой, системой команд, и конечно, научиться составлять линейные алгоритмы для исполнителя Чертежник. (слайд № 4,5)

Ученики: (предполагаемые ответы) с математикой

Ученики: вычисления, построения графиков.....)

Ученики: в информатике есть специальные программы, в математике нужно строить самому

Ученики: рисователь, построитель, чертежник и т.п.

Ученики: Тема урока «Управление исполнителем Чертежник».

Ученики: круг решаемых задач, среду, СКИ, систему отказов и режим работы.

Учащиеся формулируют цель: знакомство с исполнителем Чертежник, научиться записывать алгоритм для управления Чертежником.

Коммуникативные: умение выражать мысли.

Регулятивные: планирование, целеполагание.

Личностные: смыслообразование.

Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.

<p>III. Проблемное объяснение нового знания</p> <p>Цель этапа: обеспечение восприятия, осмысления и первичного закрепления учащимися способа управления Чертежником</p>			13
<p>Предлагаю вам поработать в парах. На рабочем столе ноутбука вы увидите интерактивное приложение «Управление исполнителем Чертежник». Выберите слева вкладку «Презентация». В появившемся окне выберете «Знакомимся с Чертежником». Используя элементы управления этой презентацией, познакомьтесь внимательно с её содержанием. У вас на это 7 минут</p> <p>А теперь я предлагаю вам объединиться в группы по два человека. Обсудив полученную в презентации информацию, заполните таблицу на рабочем листе (рабочие листы подпишите). У вас 4 минуты</p> <p>Обратите внимание, у меня на слайде, такая же таблица для проверки вашей работы в группах сверим ваши ответы с моими. А вы исправляете у себя в рабочих листах. (2 минут). (Слайд № 6)</p> <p>С таблицей поработали отлично, пришло время применить полученные знания. Давайте обратимся к листу оценивания. Кто правильно заполнил кластер, ставит себе - 1, в противном случае – 0.</p>	<p>Учащиеся работают с интерактивным приложением «Управление исполнителем Чертежник» (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/fl_ash/g13/2.php)</p> <p>Учащиеся самостоятельно изучают презентацию, получают первичные сведения.</p> <p>Ученики выполняют задание на рабочем листе.</p> <p>Проверяют задание в парах, выставляют оценки друг другу в оценочных листах, при необходимости сверяются с доской. Ученики сообщают свои ответы, а на слайде открываются ответы.</p>	<p><i>Предметные:</i> формирование понятий: Исполнитель Чертежник; относительное смещение; абсолютное смещение.</p> <p><i>Познавательные:</i> смысловое чтение как осмысление цели чтения; извлечение необходимой информации; структурирование знаний.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Ориентация на партнера по общению; умение слушать собеседника; учет разных мнений и умение обосновать собственное</p> <p><i>Личностные:</i> смыслообразование, способность увязать учебное содержание с личным жизненным опытом.</p>	
<p>IV. Первичное закрепление</p> <p>Цель этапа: проговаривание и закрепление нового знания; выявить пробелы первичного осмысления изученного материала, неверные представления учащихся; провести коррекцию</p>			8
<p>Давайте мы с вами выступим в роли формального исполнителя Чертежник.</p> <p>Приступаем к заданию №2 на рабочем листе, теперь вы работаете индивидуально. (4 минуты)</p> <p>Какая фигура у вас получилась? У меня «треугольник» (слайд № 8). Если у вас так же – ставьте себе 1 балл в оценочном листе, если нет –</p>	<p>Фиксируют в рабочий лист результат выполнения алгоритмов (задание 2).</p> <p>Выполняют задание № 2 в рабочих листах. Проверяют и корректируют свою работу, сверяясь с доской, при необходимости задают вопросы, обсуждаем их.</p>	<p><i>Предметные:</i> уяснение основных понятий.</p> <p><i>Познавательные:</i> знаково-символическое моделирование; поиск и выделение необходимой информации,</p>	

<p>0 баллов. Аналогично выполняем задание № 3 (4 мин.). Проверяем свой результат (слайд № 9): если у вас так же – ставьте себе 1 балл в оценочном листе, если нет – 0 баллов.</p>	<p>Оценивают свою работу в оценочных листах.</p>	<p>развитие логического мышления. <i>Регулятивные:</i> прогнозирование своей деятельности, контроль в форме сличения способа действия и его результата; саморегуляция.</p>	
<p>Физкультминутка (слайд № 7)</p>			<p>1</p>
<p>V. Практическое применение новых знаний <i>Цель этапа:</i> применение нового знания на практике; выявить пробелы первичного осмысления изученного материала, неверные представления учащихся; провести коррекцию</p>			<p>6</p>
<p>А теперь переходим к работе в среде исполнителя Чертежник. Программа - это алгоритм, записанный на языке понятном исполнителю. На рабочих листах у вас есть памятка для работы в системе Кумир, ознакомьтесь с ней. На панель задач есть значок системы программирования Кумир, запустите её окно (в дальнейшем мы будем с этой программой). Выполним задание в системе программирования Кумир РТ № 213 стр.188. Сначала вам необходимо самим нарисовать в рабочей тетради прямоугольник. А теперь попробуем составить линейную программу для рисования этой фигуры с системе программирования Кумир. Текст программы для чертёжника, который вы напишите в задаче, наберите в окне между словами НАЧАЛО и КОНЕЦ. Замените «использовать Робот» на «использовать Чертежник», для этого: пункт меню <i>Вставка – Использовать Чертежник</i>. Так вы сможете проверить правильность программы. Обратите внимание! В вашей таблице написаны команды</p>	<p>Учащиеся читают памятку, запускают систему Кумир. В рабочей тетради в предложенной системе координат чертят прямоугольник. Записывают последовательность действий для исполнителя Чертежник. Набирают и выполняют программу, оценивают свою деятельность, при необходимости задают вопросы.</p>	<p><i>Коммуникативные:</i> умение слушать и слышать <i>Познавательные:</i> самостоятельное создание способа решения проблемы поискового характера. <i>Предметные:</i> Закрепление и применение новых знаний на практике. <i>Регулятивные:</i> прогнозирование своей деятельности, контроль в форме сличения способа действия и его результата; саморегуляция.</p>	

<p>для системы Кумир. (6 минут). Если всё получилось - ставим в оценочном листе 1 балл, иначе – 0 баллов.</p> <p>Выполним программы: (СЛАЙД 10), Если вы сделали правильно, поставьте себе оценку рядом с заданием в оценочных листах.</p>			
<p>VI.Итог урока (рефлексия деятельности) <i>Цель этапа:</i> осознание учащимися своей учебной деятельности, самооценка результатов деятельности своей и всего класса</p>			3
<p>Какую тему мы изучили на уроке? - Что вы научились делать? - Какие трудности вы испытывали при написании программы для исполнителя Чертежник? - Где можно применить новые знания? - Оцените свою работу на уроке.</p> <p>Поставьте себе баллы в последнем столбце оценочной таблицы. Подсчитайте общую сумму. Выставьте оценку согласно приведённым на листе оценивания критериям. Рядом с оценкой напишите комментарий (почему вы получили такую оценку) Кто желает прокомментировать нам свою оценку? Судя по результатам, которые я вижу на ваших листах оценивания, цель урока достигнута. (Познакомиться с исполнителем Чертежник и научиться составлять линейные алгоритмы для чертёжника)</p> <p>Домашнее задание (СЛАЙД 11) достаньте свои дневники и запишите домашнее задание. §18 (1,2) – изучить, РТ № 207, 209 Урок окончен! Всем спасибо! Желаю удачи!</p>	<p>Учащиеся дают ответы на вопросы Называют основные позиции нового материала и как они их усвоили</p> <p>Суммируют баллы, ставят оценки в оценочных листах.</p> <p>Записывают домашнее задание.</p>	<p><i>Познавательные:</i> рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности <i>Личностные:</i> самооценка; адекватное понимания причин успеха или неуспеха в УД; следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям <i>Коммуникативные:</i> выражение своих мыслей полно и точно; формулирование и аргументация своего мнения, учёт разных мнений</p>	