

Ф. И. О. учителя: Слугин Александр Николаевич

Наименование ОО: МОУ «Лицей № 4»

E-mail учителя: [slugin92@inbox.ru](mailto:slugin92@inbox.ru)

Адрес веб-страницы с образовательным ресурсом: [www.code.org](http://www.code.org)

### План дистанционного урока

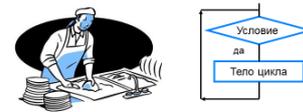
1. Учебный предмет: информатика
2. Возраст (условно): 12
3. Тема урока: Цикл. Виды циклов. Работа с сетевым ресурсом [code.org](http://code.org)
4. Тип урока: изучение нового материала
5. Аудитория учеников (количество человек): 14 .
6. Цели урока: познакомить обучающихся с понятием «Циклические алгоритмы», работа с сетевым ресурсом [code.org](http://code.org).
7. Основная проблема: умения осознанно составлять алгоритмы.
8. Проблема, поставленная в перспективу (над ней ученики смогут подумать после занятий): использование циклических алгоритмов в повседневной жизни.
9. Ученики создают на занятии: циклические алгоритмы.
10. Ученики учатся на занятии: проверять себя; учить давать оценку своим действиям; развивать алгоритмическое мышление, речь, развивать практические навыки работы с сетевыми ресурсами.
11. Краткий план занятия

Этапы занятия	Время
Организационный момент	2 мин
Основной (ход занятия)	22 мин
Контроль усвоения материала (формы контроля)	17 мин
Домашнее задание	2 мин
Итоги занятия	2 мин
Итого:	45 мин

12. Конспект занятия (подробное описание содержания этапов).

13. Виды деятельности учеников

№	Этапы занятия	Действия педагога	Действия обучающихся	Используемые ресурсы
	Организационный (установление связи, объявление темы, постановка цели и задач, мотивация).	<i>Оповестить обучающихся путем сообщения в СГО о дате и времени начала занятия. Создать конференцию на платформе Zoot. Выслать всем обучающимся идентификатор конференции 293-886-6444, пароль 780544. В назначенное время начать конференцию.</i> - Добрый день. Сегодня мы с вами	Получают сообщения в группе Viber, в назначенное время выходят на связь в он-лайн конференции на платформе Zoom	Viber для оповещения о начале занятия; Программа для проведения он-лайн-занятий Zoom.

		<p>встречаемся в он-лайн режиме и работаем следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Познакомимся с видами циклических алгоритмов;</li> <li>• Вы попробуете сами составить алгоритмы;</li> <li>• Поработаем с сетевым ресурсом <a href="http://www.code.org">www.code.org</a></li> <li>• Выполним практическую работу с использованием данного ресурса</li> <li>• В группу Viber вы мне скинете результаты практической работы.</li> </ul>	<p>Слушают педагога</p>	
	<p>Основной (ход занятия).</p>	<p>Но для начала мы с вами вспомним, какие же правила поведения вы должны соблюдать при работе в он-лайн режиме?          Молодцы, все верно. А сейчас внимание на экран и внимательно слушаем меня.  <i>Демонстрация экрана с загруженной презентацией «Циклические алгоритмы».</i>          Сегодня ключевыми словами урока будут:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повторение</li> <li>2. Циклические алгоритмы</li> <li>3. Тело цикла</li> <li>4. Виды циклов:</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с заданным условием продолжения работы</li> <li>• с заданным условием окончания работы</li> <li>• с заданным числом повторений</li> </ul> <p>Итак, <i>повторение</i> - последовательность действий, выполняемых многократно.  <i>Алгоритмы</i>, содержащие конструкцию повторения, называют <i>циклическими</i> или <i>циклами</i>.          Последовательность действий, многократно повторяющаяся в процессе выполнения цикла, называется <i>телом цикла</i>.</p> <p><b>Опорный конспект</b></p> <p><i>Повторение</i> - алгоритмическая конструкция, представляющая собой последовательность действий, выполняемых многократно. Алгоритмы, содержащие конструкцию «повторение», называют <i>циклическими</i> или <i>циклами</i>. Последовательность действий, многократно повторяющаяся в процессе выполнения цикла, называется <i>телом цикла</i>.</p>  <p>Например, алгоритм погрузки кирпичей.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Начало</li> <li>2. НЦ Пока есть кирпичи</li> <li>3. Взять один кирпич</li> <li>4. ЕСЛИ кирпич целый</li> <li>5. ТО положить кирпич в машину</li> <li>6. ИНАЧЕ отложить кирпич в сторону</li> <li>7. ВСЕ</li> </ol>	<p><i>Ответы детей:</i> Не перебивать педагога, постараться не издавать посторонних звуков и шорохов, если что-то непонятно привлечь внимания педагога поднятием руки или сообщением в чат.</p> <p>Слушают педагога, смотрят презентацию «Циклы»</p>  <p><b>Повторение</b>          Повторение - последовательность действий, выполняемых многократно.          Алгоритмы, содержащие конструкцию повторения, называют <i>циклическими</i> или <i>циклами</i>.          Последовательность действий, многократно повторяющаяся в процессе выполнения цикла, называется <i>телом цикла</i>.</p> <p><b>Типы циклов</b></p> <p>Могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заданы условия продолжения работы (Пока есть кирпич)</li> <li>Заданы условия окончания работы (Пока не закончатся)</li> <li>Задано число повторений (Ровно 100 кирпичей)</li> </ul> <p><b>Цикл с заданным условием продолжения работы (цикл-ПОКА, цикл с предусловием)</b>          нц пока &lt;условие&gt;          &lt;тело цикла (последовательность действий)&gt;          кц</p> 	<p>Zoom</p>

8. КЦ  
9. Конец

А сейчас попробуйте сами составить циклический алгоритм.

#### Робот в коридоре

Правее Робота расположен коридор неизвестной длины. Необходимо, чтобы Робот закрасил все клетки этого коридора.

нц пока справа свободно  
вправо  
закрась  
кц



Молодцы, все верно.

#### Цикл с заданным условием окончания работы (цикл-ДО, цикл с постусловием)

А сейчас попробуйте сами составить алгоритм по выучиванию наизусть четверстишия.

#### Цикл с постусловием

Пример. Алгоритм по выучиванию наизусть четверстишия.

алг четверстишие  
нач  
нц  
прочитать четверстишие по книге 1 раз  
прочитать четверстишие наизусть  
нц при не сделал ошибку  
кц



Молодцы, все верно.

А сейчас мы с вами немного отдохнем и выполним физкультминутку.

#### Цикл с заданным числом повторений (цикл-ДЛЯ, цикл с параметром)

А сейчас попробуйте сами составить алгоритм цикла с заданным числом повторений.

#### Повторение

Пример. Для исполнителя Робот цикл с известным числом повторений реализуется с помощью следующей конструкции:

нц <число повторений> раз  
<тело цикла>

кц

Так, если правее Робота не встретится препятствий, то, выполнив приведенный ниже алгоритм, он переместится на пять клеток вправо и закрасит эти клетки:

алг  
нач  
нц 5 раз  
вправо; закрасить  
кц  
кц



Ребята, сейчас мы с вами познакомимся с сетевым ресурсом [www.code.org](http://www.code.org) и выполним практическую работу. Я вам в чат-сообщения скинул ссылку, пожалуйста, пройдите по ней. Посмотрите, здесь очень много

#### Погрузка кирпичей

алг погрузка  
нач  
нц пока есть кирпичи  
взять один кирпич  
если кирпич целый  
то положить кирпич в машину  
иначе отложить кирпич в сторону  
все  
кц  
кц



Ребята составляют алгоритмы, поднимают руку и отвечают педагогу:

1. нц пока справа свободно
2. вправо
3. закрасить

кц

Цикл с заданным условием окончания работы (цикл-ДО, цикл с постусловием)

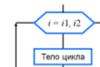


Запись на алгоритмическом языке:  
нц <тело\_цикла (последовательность действий)>  
нц при <условие>

Ребята составляют алгоритмы, поднимают руку и отвечают педагогу:

1. алг четверстишие
2. нач
3. нц
4. прочитать четверстишие по книге 1 раз
5. прочитать четверстишие наизусть
6. кц при не сделал ошибку
7. кц

Цикл с заданным числом повторений (цикл-ДЛЯ, цикл с параметром)



Запись на алгоритмическом языке:  
нц для i от 1 до 2 шаг R  
<тело\_цикла (последовательность действий)>  
кц

Ребята составляют алгоритмы, поднимают руку и отвечают педагогу:

алг  
нач  
нц 5 раз  
вправо; закрасить  
кц  
кц

[www.code.org](http://www.code.org)

	<p>интересных заданий. Вы их будете выполнять самостоятельно. Инструкцию по выполнению заданий я отправлю вам через сообщения в Viber и через АИС «Сетевой город».</p> <p><b>Инструкция к практической работе:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зайти на сайт <a href="http://www.code.org">www.code.org</a></li> <li>2. Выбрать вкладку Каталог курсов</li> <li>3. Выбрать Курс 2 «Введение в информатику для начинающих читателей»</li> <li>4. Раздел «Лабиринт. Циклы».</li> <li>5. Перед вами рабочая область, в которой вы должны составить алгоритм движения птички к свинке. Блоки направления движения просто перетаскиваются в правую область и крепятся друг к другу.</li> <li>6. Как только вы составили алгоритм, нажимаем кнопку Выполнить и наша программа работает – птичка движется. Если вы сделали все верно, то вы переходите на следующее задание.</li> <li>7. Выполнить все задания, сделать фотографию рабочего стола и отправить в Viber.</li> </ol>	<p>Заходят в чат-сообщения и по ссылке открывают нужный сайт.</p> 	
Контроль усвоения материала (формы контроля).	<p>Практическая работа в сетевом ресурсе <a href="http://www.code.org">www.code.org</a> - Раздел «Лабиринт. Циклы».</p> <p>Форма фиксации результата – фотография рабочего стола компьютера с выполненными практическими заданиями (шкала результатов), отправленная через сообщение в Viber.</p> <p>Критерии оценки:  13-15 заданий – высокий уровень  8-12 заданий – средний уровень  1-7 заданий – низкий уровень</p>	<p>Выполняют практическую работу, делают фотографию и отправляют педагогу через Viber</p>	<p><a href="http://www.code.org">www.code.org</a>  <a href="#">Viber</a></p>
Подведение итогов занятия. Рефлексия.	<p>Домашнее задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить практическую работу.</li> </ol> <p>- Ребята, вы хорошо сегодня поработали, спасибо за занятие. Если у вас появились какие-либо вопросы, пишите в чате или в комментариях. Я обязательно на них отвечу.</p> <p>О времени следующего он-лайн занятия я сообщу вам в нашей группе в Viber. Также следите за информацией в сетевом городе. Там буду присылать вам практические работы.</p> <p>- До свидания!</p>	<p>Слушают педагога</p> <p>Прощаются</p>	<p>Zoom Viber</p>

В течение всего урока ученики могут задавать вопросы через: Viber, Zoom

14. Виды деятельности учителя на уроке: описаны выше в таблице.

После урока: самоанализ урока, подготовка к следующим занятиям.

15. Ученики должны иметь на занятии: ПК с web-камерой или смартфон с выходом в интернет, тетрадь, ручку.

16. Оценивание выполненных работ будет проведено в форме: практической работы.

17. Ответы на вопросы рефлексии высылаются: фотографией в Viber или АИС СГО «Сетевой город. Образование»

18. О результативности занятия можно будет судить (по): проведенной практической работе.