

Проект занятия кружка по программированию

Тема: «Алгоритмы»

Автор проекта: Савватеева Елена Олеговна

Тип занятия: «открытие» нового знания

Возраст обучающихся: 10-12 лет

Количество обучающихся: 10 человек

Оборудование: ТСО (компьютер, экран, мультимедийный проектор, телефон или фотоаппарат), презентация

Структура и ход занятия

№ п/п	Этап занятия	Название используемых ЭОР (электронных образовательных ресурсов)	Деятельность педагога (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)	Деятельность обучающегося	Время (в мин.)
1.	Мотивационный этап (организационный момент), который плавно переходит в этап открытий	-	- Приветствие; - заполнение журнала учета работы; - проверка готовности обучающихся к занятию. Мотивирует учащихся для определения темы урока с помощью игры, вопросов.	Делятся на 5 групп, играют в игру	10

	новых знаний: - проектная деятельность (простейшая – лепят фигуры из пластилина) - постановка проблемы (как сформулировать команды в определённой форме) - выдвижение гипотезы (формулируют команды) Метод обучения: групповая игра с элементами поиска		Активизация внимания обучающихся.	«Скульптор»: 1 группа (команды в устной форме) 2 группа с выбором цвета (команды в письменной форме) 3 группа (команды в схеме) 4 группа (команды на выбор – в устной, письменной форме или схеме) 5 группа (форму подачи команд скульптор придумывает сам!)	
--	---	--	--	--	--

2.	Этап актуализации знаний Метод обучения: беседа	Фото - записи команд 3 группы (сделать например на телефон)	Задаёт вопросы: (опросы приведены сразу с ответами) 1. Что делал «Скульптор»? (давал команды по рисунку на карточке) 2. Что делали «Пальцы»? (выполняли команды) 3. Вы достигли результат? Что получилось? (Результат достигли, слепили фигурку по рисунку) 4. Сколько шагов вы выполнили? (каждая команда называет) 5. Что такое описание последовательности действий, строгое выполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов? Назовите одним словом! Задавая этот вопрос, учитель демонстрирует записи 2	Отвечают на вопросы, обсуждают и определяют тему и цель занятия. Тема: Алгоритм Цель: узнать, что такое алгоритм, какие бывают алгоритмы... (например!) Записывают в тетрадь.	10

			группы на экране. (Алгоритм) 6. Тема нашего занятия? (Алгоритм) Учитель добавляет – свойства и виды алгоритма		
3.	Этап открытий новых знаний Метод обучения: беседа, метод иллюстраций		Продолжает задавать вопросы: 7. Кто может выполнять команды, т.е. быть исполнителем? (человек, люди, животное, техническое устройство) Определим свойства алгоритмов. 8. Если вы достигли результат, значит алгоритмам присуще свойство... (результативность). 9. Выполняли шаги, значит... (пошаговость). 10. Шаги должны быть понятны исполнителю, значит... (понятность). 11. Исполнитель должен иметь возможность выполнить	Продолжая мысль учителя, пытаются сами сформулировать свойства алгоритма, получая, таким образом, новые знания. Аналогично, с помощью наводящих вопросов, выявляем формы представления и виды алгоритмов. Записывают в	

			алгоритм, значит... (выполнимость). 12. Другие исполнители (массово!) по вашему алгоритму должны получить аналогичный результат... (массовость) Есть ещё одно свойство – определённость. 13. Какие формы представления команд использовали «Скульпторы»? (устная, письменная, схематическая). Таковы и формы представления алгоритмов. Уточняю: устная форма, письменная форма (на естественном языке), письменная форма (на формальном языке), графическая форма (блок- схема). 14. Какая команда работала по	тетрадь термины.	
--	--	--	--	------------------------------	--

			описанию действий, которые выполняются однократно в заданном порядке? (первая (лепили чашку с ручкой), вторая (снеговик простенький)). Это линейный алгоритм! 15. Какая команда работала по описанию действий, которые должны повторяться указанное число раз (или пока не выполнено условие)? (третья, четвёртая и в пятой команде часть алгоритма - лапки животных 4 раза лепили). Это циклический алгоритм! 16. У какой команды был выбор цвета пластилина и последовательность действий (лепить кошку или собачку) зависела от данного условия? (у пятой, если бы взяли белый пластилин, то лепили бы кошку, а если бы	
--	--	--	---	--

			чёрный, то собачку). Это разветвляющий алгоритм! Циклический алгоритм лепки лапок можно было написать отдельно, задать ему имя «Лапки» и это был бы уже вспомогательный алгоритм.		
4.	Закрепление знаний обучающихся Метод обучения: фронтальный контроль	Тест (в презентации)	Демонстрирует в презентации тест по основным понятиям темы.	Отвечают на вопросы теста.	5
5.	Рефлексия-«Комплимент» Метод обучения: рефлексия		Вы сегодня, ребята, хорошо потрудились, а теперь каждый из вас пусть произнесёт комплименты, этими комплиментами оцените деловые качества и вклад друг друга в занятие, Поблагодарите друг друга.	рефлексируют	5
6.	Практическая	Тренажёр-	Теперь немного «поškodим».	Проходят	10

	работа Метод обучения: образовательный тренажёр	codemonkey	Пройдите (минимум!) три уровня тренажёра по ссылке: https://app.codemonkey.com (опережающее обучение)	уровни	
7.	Подведение итогов занятия педагогом Методы обучения: «Синквейн», беседа		«Синквейн» (пятистрочную строфу) на основе изученного материала. 1-я строка – алгоритм; 2-я строка – два прилагательных, характеризующих данное понятие; 3-я строка – три глагола, обозначающих действие в рамках заданной темы; 4-я строка – короткое предложение, раскрывающее суть темы или отношение к ней; 5-я строка – синоним ключевого слова (существительное). Учитель направляет мысли ребят в направлении значения	Все вместе составляем синквейн на доске, каждый высказывается, выбирают лучшее.	5

			алгоритмов в жизни людей! В конце урока спрашивает ребят о достижении целей занятия. Уборка рабочих мест.	Отвечают на вопрос учителя. Уборка рабочих мест.	
--	--	--	---	--	--

Игра «Скульптор» (пояснения)

Оборудование: повязка на глаза, карточки с простыми рисунками, повязка на глаза, пластилин – побольше!)))

Правила игры: с помощью считалки выбираем двух ребят. Один человек – «Скульптор», второй – «Пальцы скульптора». «Скульптор» должен чётко формулировать задание по рисунку своим «Пальцам», у которых повязка на глазах и они выполняют команды скульптора. Повязки может и не быть, главное, чтобы «Пальцы» не знали, что изображено на рисунке. Цель игроков – слепить скульптуру максимально соответствующую рисунку!

Считалка:

Если мы дела простые

Совершаем ежедневно,

То легко представить их

В и-инструкциях простых,

То есть алгоритмах!

Перечень используемых на данном занятии ЭОР (Электронных образовательных ресурсов)

№ п/ п	Название ресурса	Тип, вид ресурса	Форма предъявления информации (иллюстрации, презентация, видеофрагменты , тест, модель и т.д.)	Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР
1	depositphotos_63736507-stock-illustration-tea-cup-drawing	элементарные информационны е источники	карточка	https://st2.depositphotos.com/1037178/6373/v/950/depositphotos_63736507-stock-illustration-tea-cup-drawing.jpg
2	img_5702b6d5b9f3a	элементарные информационны е источники	карточка	https://printonic.ru/uploads/images/2016/04/04/img_5702b6d5b9f3a.jpg
3	kartinki-koshek_30-768x768	элементарные информационны е источники	карточка	https://linedot.ru/wp-content/uploads/2019/04/kartinki-koshek_30-768x768.jpg
4	s1200-1	элементарные информационны е источники	карточка	https://pictureholiday.ru/wp-content/uploads/2019/05/s1200-1.jpeg
5	Формы представления	элементарные информационны	рисунок на экране	https://cf.ppt-online.org/files/slide/p/PLyYMnW4FNbglfi2pHt

	алгоритмов slide-1	е источники		8TokUD9CQzOxAe3cBdS/slide-1.jpg
6	Типы алгоритмов img1	элементарные информационны е источники	рисунок на экране	https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/05c0/0013a147-0c7d213e/img1.jpg
7	К занятию	информационны е источники простой структуры	текстовый документ	http://pervo5school.ru/sites/default/files/default_images/%D0%9A%20%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8E.docx
8	Тест по теме	информационны е источники простой структуры	тест в презентации	http://pervo5school.ru/sites/default/files/default_images/%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%20%D0%BF%D0%BE%20%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B5.pptx
9	Codemonkey	Электронный тренажёр	тренажёр	https://app.codemonkey.com