**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**городского округа Тольятти «Школа № 71»**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

 **урока по информатике**

**«Сложные условия»**

**9 «Г» класс**

Учитель: **И.Я.Логинова**

г.о.Тольятти

2020

**Тема урока: «Сложные условия»**

***Цель:*** научиться составлять сложные условия, используя различные виды логических связок в алгоритмах и программах.

Урок по информатике в 9-м классе по теме "Условный

оператор. Сложные условия"

• Кузнецова Наталья

Владимировна, учитель

информатики

Разделы: Информатика

***Задачи урока:***

1. Познакомиться со сложными условиями, с написанием сложных условий в программах и в алгоритмах, а также с возможностьюиспользования сложных условий в условных операторах языка программирования Паскаль.

2. Научить учащихся построению составных условий с использованием логических операций «и», «или».

**2.**Развить в учащихся внимательность, трудоспособность и заинтересованность, способствовать развитию логического мышления, внимания, развитию умения анализировать, обобщать, сравнивать условие задачи.

**3.**Воспитать в учениках взаимное уважение в коллективе и культурное поведение.

Цели урока:

• углубление и закрепление материала по теме “Разветвляющиеся алгоритмы”;

• стимулирование интереса учащихся к данной теме и предмету в целом;

• активизация взаимодействия между учащимися, навыков групповой работы;

• воспитание у учащихся самостоятельности, коллективизма, ответственности за себя и других

членов коллектива;

• развитие мышления, умения применять полученные знания при решении задач различной

направленности.

Задачи урока:

***Планируемый результат обучения:***

***Предметные результаты:***

- знать правила использования сложных условий в алгоритмах и программах;

- знать логические связки;

- уметь находить взаимосвязь в заданиях для применения сложных условий.

***Метапредметные результаты:***

*Коммуникативные:* работа в группах, в парах;

*Познавательные :*

-уметь ориентироваться в своей системе знаний;

- уметь осуществлять актуализацию личного жизненного опыта;

- уметь воспринимать, обобщать и систематизировать имеющиеся и полученные знания;

-уметь находить и усваивать новые способы решения задач;

- уметь формулировать несложные выводы;

*Регулятивные*(умение точно выражать свои мысли)

***Личностные результаты:***

*-*  адекватно понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, осознанность учения

В результате изучения темы обучающиеся  **научатся:**

* принимать и сохранять учебную задачу,
* планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей,
* оценивать правильность выполнения действий,
* адекватно воспринимать предложения и оценку учителя, товарищей,
* допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии,
* учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве,
* формулировать собственное мнение и позицию,
* договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности,
* адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, владеть диалогической формой речи.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Формируемые****УУД** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащегося** |
| **Ι. Мотивационный** | **Регулятивные:** организовать рабочее место | Здравствуйте ребята!У нас сегодня урок вместе с гостями. Давайте немного вспомним материал прошлых уроков и введем в курс дела наших гостей.  | Самоконтроль готовности.Настрой на работу |
| **ΙΙ. Актуализация знаний.**Проверка домашнего задания. Повторение пройденного материала | **Познавательные:**- уметь ориентироваться в своей системе знаний;- уметь осуществлять актуализацию личного жизненного опыта;**Регулятивные:**-принимать и сохранять учебную задачу.**Коммуникативные:**- уметь оформлять свои мысли в устной форме | Я сейчас задам вам всем по очереди по одному вопросу, по цепочке, а вы отвечать на них.**Вопросы:**1. Что такое алгоритм?
2. Какие виды алгоритмов вы знаете?
3. На какие виды алгоритмов мы же можем написать программу?
4. Какие геометрические фигуры применяются для составления блок-схем?
5. Что в них записывается?
6. Сколько входов в условие? А выходов из него?
7. На каком языке программирования мы пишем программы?
8. Как записываются операторные скобки?
9. Что такое оператор?
10. Как в программе записывается оператор условие?
11. Какие две алгоритмические структуры условного алгоритма вы знаете?
 | Демонстрация знаний, умений. |
| **ΙΙΙ. Постановка учебной задачи Мотивация учебной деятельности** | **Регулятивные:**- уметь слушать в соответствии с целевой установкой | Мы с вами разделились на две группы. Каждой группе я дам задание по карточке. Там два алгоритма. Вам необходимо определить результат работы алгоритма при вводе определенного числа. Работа групповая. Проверяйте друг друга.А теперь поменяйтесь своими работами с другой группой. Правильно вычислили значения алгоритмов ребята из соседних групп?А сейчас обратите внимание на первый алгоритм. Назовите условие, которое присутствует в этом алгоритме (одна группа и другая группа). | Работа в группах.Взаимопроверка |
| **IV. Формулировка темы урока** | **Коммуникативные:**- уметь оформлять свои мысли в устной форме | А что будет, если оба эти условия, мы соединим в одно? И как вы думаете, можно ли это сделать? И что это будет за условие? Чем оно будет отличаться от предыдущих?Итак, мы подошли к новой теме нашего урока (попробуйте сформулировать ее) - **СЛОЖНОЕ УСЛОВИЕ.**  | Демонстрация знаний, умений. |
| **V. Изучение нового материала** | **Познавательные:**Восприятие, осознание, обобщение и систематизация полученных и новых знаний | Открыли тетради, записали число и тему. (***На слайде появляется тема урока***)Тему мы записали, а как вы думаете, чем мы будем заниматься на уроке по этой теме? (Ответы ребят…)Давайте я обобщу все вышесказанное.Задачи нашего урока:1. Познакомиться со сложными условиями, с написанием сложных условий в программа и в алгоритмах, а также с возможностьюиспользования сложных условий в условных операторах языка программирования Паскаль.2. Научить учащихся построению составных условий с использованием логических операций «и», «или».**2.**Развить в учащихся внимательность, трудоспособность и заинтересованность.**3.**Воспитать в учениках взаимное уважение в коллективе и культурное поведение. | Формулировать ответы на вопросы. |
| В тетрадях записываем определение: **Сложное условие** – это условие, состоящее из нескольких простых условий, связанных с помощью логических связок.**Логические связки:**    not – НЕ (отрицание, инверсия);    and – И (логическое умножение, конъюнкция, одновременное выполнение условий);    or – ИЛИ (логическое сложение, дизъюнкция, выполнение хотя бы одного из условий);**Правила записи сложного условия в программе:** * 1. Каждая часть условия берется в ***круглые скобки***;
	2. Между частями условия ставится ***логическая связка***.

Посмотрим на экран и вспомним, какое задание у каждой группы было в начале урока. На экране два алгоритма и в каждом по одному условию. Каким образом можно из двух простых условий сделать одно сложное? Как это можно оформить в нашем ромбике? Замечательно. | Формулировать ответы на вопросы.Работать с информацией, предоставленной учителем |
| **VI.Закрепление материала (работа в группах)** | **Познавательные:**Восприятие, осознание, усвоение способов, решения заданий | Составим алгоритм на доске. И напишем программу на доске. ***Задача.*** *Фирма набирает сотрудников от 25 до 40 лет включительно. Ввести возраст человека и определить, подходит ли он фирме (вывести ответ "подходит" или "не подходит"). Надо проверить, выполняются ли два условия одновременно.* | Один ученик составляем на доске алгоритм решения задачи, другой ученик пишет программу |
| **VII. Физкультми-нутка** |  | На экране появляется видео с физкультминуткой | Ребята выполняют физкультминутку |
| **VIII. Закрепление материала** (работа на ПК) | **Регулятивные***:*умение использовать полученные знания на практике, развитие способности критической оценки собственной деятельности | **Задачи для ПК:**1. ***В модельное агентство принимаются девушки с ростом выше 170 см и весом меньше 58. Определите, подходит ли кандидат в модели по введенному весу и росту?***

Проверить выполнение программы на входных данных: **рост 182, вес 55**1. **Проверка существования треугольника с заданными сторонами**

Проверить выполнение программы на входных данных: **12, 10, 5*****треугольник существует тогда и только тогда, когда сумма любых двух его сторон больше третьей стороны.*** | Набор и последующая взаимопроверка программ |
| **IX. Подведение итогов урока** | **Личностные***:*адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности, осознанность учения. | 1. После составления программ и проверки их на выполнение учащиеся проходят **тест на ПК** в блоге «ИНФО-М-А-Н-И-Я» и отосланные результаты просматривают на слайде.
2. Учитель по результатам тестирования проставляет отметки.
 | Прохождение теста |
| – На уроке мы с вами познакомились с сложными условиями в разветвляющихся алгоритмах, с их написанием в алгоритмах и программах. Давайте подведем итог: * сложное условие в алгоритме заносятся в какую геометрическую фигуру?
* Какие вы запомнили правила, которые существуют для написания сложного условия в программе?
* Какие логические связки могут связать простые части сложного условия?

Молодцы. Закончить урок мне хочется высказыванием **Учитель:**Вся наша жизнь – это алгоритм сложной «ветвящейся»  структуры и надо стремиться к тому, чтобы каждое наше действие было обдуманным и приводило к  правильному, достойному результату! | Формулировать ответы на вопросы |
| **X. Рефлексия** | **Познавательные:**- уметь формулировать несложные выводы,**Регулятивные:**- уметь планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей;**Коммуникативные:**- уметь оформлять свои мысли в устной форме | – Каков же результат нашего урока?***Выполните алгоритм***:  Перед вами расположены смайлики. Возьмите ручки и нарисуйте улыбающегося смайлика, если вам понравился урок и грустного – если нет.**Учитель:** Какая это алгоритмическая структура? Какое ветвление вы сейчас выполнили? | Оформляют смайлика  |
| **XI. Домашнее задание:**  | **Регулятивные***:*волевая саморегуляция.**Личностные***:*адекватное реагирование на трудности | В тетради составить алгоритм и написать программу на следующую задачу:***Определить принадлежит ли введенная переменная х отрезку [a;b]. Значение переменной х, значения отрезка а и в ввести с клавиатуры.***  | Записывают домашнее задание |