**Технологическая карта**

**Тема**: «Что такое алгоритм»

**ФИО**: Усенова Айслу Султанбековна

**Должность**: учитель

**Предмет**: информатика

**Класс**: 7 класс

**Базовый учебник**: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова «Информатика. Учебник для 7 класса»

**Тип урока**: изучение нового материала.

**Форма проведения урока**: использование интерактивного оборудования и интернет-ресурсов.

**Цели урока**:

* познакомиться с понятием «Алгоритм»;
* сформировать умения составлять, исправлять алгоритмы;
* научить находить и исправлять ошибки в алгоритмах.

**Задачи**:

* создание условий для развития мышления, логики, познавательного интереса;
* воспитание целеустремленности при достижении поставленной цели, ответственности за результаты своего труда, уважения к мнению товарищей, доверительного отношения, чувства взаимопомощи, поддержки.

**Планируемые результаты**:

*Личностные результаты:*

* готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
* навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций.

*Метапредметные результаты.*

Познавательные:

* сформированность познавательных интересов, направленных на развитие представлений об алгоритмах;
* умение работать с различными источниками информации, включая цифровые.

Регулятивные:

* понимание смысла поставленной задачи;
* умение выполнять учебное действие в соответствии с целью.

Коммуникативные:

* сформированность умений ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи;
* умение адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции;
* умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.

*Предметные результаты:*

* Знание понятия алгоритм и его свойств
* правильное составление алгоритмов;
* применение новых знаний в новой ситуации;
* пользоваться учебником для нахождения ин­формации;
* самостоятельно применять знания в решении задач.

**Учебное оборудование**: 6 компьютера, проектор, экран, раздаточный материал.

**Ресурсы**:

* презентация «Алгоритм».
* Мультфильм «Почемучка»
* Программа «Кумир»

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** | **Время** |
| **1. Организационный момент**  Здравствуйте, ребята! Я очень рада вас видеть. *Звучит музыка.*  Начать урок я хочу с ключа, который открывает все «замки» в душах людей. Знаете ли вы такой ключ?  Конечно, это улыбка. Подарите свою улыбку мне, своим друзьям-одноклассникам и всем гостям.  Ребята, вы, наверное, слышали поговорку «Дорогу осилит идущий»…, а **информатику** мыслящий! Пусть это будет девизом нашего урока.  Дорога познаний трудна, но интересна. Нам предстоит пройти много этапов. На каждом этапе вы будете приобретать новые знания и умения. | Приготовились к уроку и настроились на него | 1 мин |
| **2. Вводная беседа. Актуализация знаний**  Предлагаю вам ребята наш урок начать с просмотра мультфильма.  ***О чем этот мультфильм.?***  ***Что же надо было сделать героям?***  Зачастую мы не находим решения задачи или какой-нибудь проблемы из-за того, что не можем **выстроить правильно последовательность своих действий**. Умный человек знает: чтобы не попасть впросак и добиться желаемой цели, нужно заранее продумывать и планировать свои действия.  **А как это сделать?** | Просмотр мультфильма из сериала  « Почемучки» - Алгоритм  Героям надо было поймать вирус.  Они не смогли поймать вирус.  Должна быть цель.  Нужно составить план действий | 2 мин |
| **3. Изучение нового материала**  А **детальный план действий**– это и есть … Узнаете, разгадав ребус. (см. презентацию)  Вот мы и подошли к теме нашего урока «Что такое алгоритм».  - Какие цели мы поставим перед собой?  (повесить на доску листочек с темой и целями урока)  -Вернемся к нашему мультфильму «Почему герои не смогли поймать Вирус»?».  - Чтобы достичь результата, надо поставить цель и иметь план-действий.  Ребята, как по-другому назвать слово “план”? (Последовательность шагов, инструкция, способ действий, алгоритм) | Угадывают ребус (Алгоритм)  Алгоритм (записывают тему урока)   * **Узнать** что такое алгоритм? * **Научиться** составлять алгоритм * **Выполнить** работу по составлению алгоритмов   Не было точных указаний кому и что надо делать и с чем.  Последовательность шагов, инструкция, способ действий, алгоритм) | 10 мин |
| Исходя из целей нашего урока, мы должны узнать, что такое «алгоритм».  А может быть кто-то уже может сказать, что такое **«алгоритм»?** | Последовательность команд |  |
| Как вы думаете, кто является разработчиком алгоритма?  Каждый алгоритм предназначен для определенного исполнителя.  А исполнителем алгоритма?  Запишем, термин исполнитель-  Используя полученные знания о том, что такое алгоритм, запишите определение алгоритма  **Алгоритм** должен описываться на формальном языке.  Какие языки называются формальными?  Язык программирования, с одним из которых мы познакомимся сегодня на уроке.  Какой вы еще помните вид языка?  История происхождения понятия «Алгоритм» (СМ.презентацию) | Только человек.  Человек, роботы, машины, бытовая техника, и т. д.  Исполнитель - это некоторый объект, способный выполнять определенный набор команд.  **(записывают в тетрадь)**  Алгоритм- это последовательность команд, предназначенная исполнителю, в результате выполнения которой он должен решить поставленную задачу.  Формальный язык — это такой язык, в котором одинаковые сочетания знаков всегда имеют одинаковый смысл. К формальным языкам относятся системы математических, химических символов, нотная грамота, азбука Морзе, языки программирования  Языки, используемые для общения людей, называются естественными языками (русск.яз, китайский, английский и т.д.  СМ. презентацию |  |
| **4. Первичное осмысление и закрепление знаний.**  - Итак, ребята, мы получили новые знания о том, что такое «алгоритм». И оказывается, с понятием алгоритм мы сталкиваемся постоянно. У вас на столах карточки с примерами алгоритмов из жизни.  **Выберите из них те, которые будут являться алгоритмами.**  Почему оставшиеся примеры не являются алгоритмами?  Попробуйте привести свои примеры алгоритмов из вашей жизни. | Находят в примерах алгоритмы  ( приложение 1)   * Купить хлеб * Нахождение площади треугольника * Рецепт бутерброда * Сравнение революций * Перечень вопросов по истории   Приводят примеры алгоритмов из своей жизни. | 3 мин |
| **6. Первичное закрепление изученного материала**  Итак, мы познакомились с понятием «алгоритм» привели примеры алгоритмов из жизни. Сейчас мы попробуем сами создать алгоритм.  **Из предложенных картинок создать алгоритм приготовления борща (см.презентацию)**  **Молодцы! Кто не знал, как готовить борщ, теперь знаете!!! )))**  Алгоритм лежит в основе программированного обучения. Идея программированного обучения состоит в управлении учебными действиями ученика с помощью обучающей программы.  Исходя из следующей цели нашего урока, мы должны **выполнить работу по составлению алгоритмов.**  **Будем это делать в среде программирования «КУМИР» (открываю программу и демонстрирую)**  Мы познакомимся со средой программирования «Кумир», где исполнителем является «РОБОТ». Он живет в прямоугольном поле, состоящих из квадратных клеток, он может переходить между соседними клетками и закрашивать их.  Задача состоит в закрашивании определенных клеток и остановке робота в заданном месте.  У робота есть всего пять команд-приказов: вверх, вниз, влево, вправо, закрасить. При выполнении одной из команд робот перемещается.  **Задание:** Использовав РОБОТ, составить алгоритм, чтобы робот нарисовал нам «КВАДРАТ» (Демонстация) | Выполняют задание в тетради и рассказывают алгоритм. | 8 мин |
| **7. Самостоятельная работа по проверке усвоения материала.**  Чтобы проверить ваши знания и умения по работе с алгоритмом я Вам предлагаю самостоятельно сделать задание в среде программирования «Кумир"   * ***Открыть программу «КУМИР»*** * ***Выполнить задания по шагам.*** * ***(Инструкционные карты на партах:*** Использовав РОБОТ, составить алгоритм, чтобы робот нарисовал нам «КВАДРАТ» , «первую букву вашего имени») | Учащиеся выполняют задания. | 14 мин |
| **9. Рефлексия учебной деятельности.**  **Ребята наш урок подходит к концу, давайте составим синквейны к словам алгоритм, исполнитель.**  - Я очень рада, что все вы составили правильные синквейны, значит мы с вами плодотворно потрудились. | Зачитывают синквейны.  . | 1 мин. |
| **10. Домашнее задание**  1. Составьте алгоритм приготовления вашего любимого блюда  2. Доклад, презентация: «Общие понятия и основной принцип работы в среде программирования «КУМИР» | Записывают домашнее задание в тетрадь | 2 мин. |
| **11. Подведение итогов урока**  Итак, какая была тема урока?  Чему вы научились на уроке?  Расскажите по схеме:   * Я узнал… * Я научился… * Мне понравилось…   Ребята, мне очень понравилось, как вы работали на уроке, грамотно излагали свои мысли.(Объявляю оценки за урок)  Спасибо за урок! | Что такое алгоритм.  Отвечают на вопросы | 5 мин. |

Приложение 1.

***Выберите алгоритмы.***

**I. Купить хлеб**

1. Взять деньги

2. Пойти в магазин

3. Выбрать нужные хлебобулочные изделия

4. Оплатить стоимость покупки

5. Принести хлеб домой

**II. Список класса**

1. Иванов И.
2. Сидоров А.
3. Петров В.

**III. Нахождение площади треугольника**

1. Измерь стороны треугольника.
2. Перемножь эти стороны.

**IV** .«Сравнение  февральской  и октябрьской  революций 1917 года».  (Линии сравнения и есть пункты алгоритма).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Линии сравнения | Февральская революция 1917 года | Октябрьская революция 1917 года |
| 1. Причины  и задачи |  |  |
| 2. Повод (если есть) |  |  |
| 3. Движущие силы |  |  |
| 4. Ход революции |  |  |
| 5.Характер революции |  |  |
| 6. Итоги и значение. |  |  |

V. « **Перечень вопросов по теме: «государственный строй»**

1.Интересы, какого класса защищало государство?

2.Каковы были его задачи.

3.Какой была форма правления?

4.Каким было устройство государства? Назовите государственные органы в центре и на местах.

 5.Какие перемены по сравнению с более ранним периодом произошли в устройстве государства? чем они были вызваны.

**V. Правила техники безопасности**

СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

* 1. трогать разъемы соединительных кабелей;
  2. прикасаться к питающим проводам и устройствам заземления;
  3. прикасаться к экрану и тыльной стороне монитора и клавиатуры;
  4. складывать книги и тетради на монитор и клавиатуру;
  5. работать во влажной одежде .

Приложение 2

|  |  |
| --- | --- |
| https://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_57186d3ba81eb/user_file_57186d3ba81eb_1_1.jpeghttps://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_57186d3ba81eb/user_file_57186d3ba81eb_1_2.jpeghttps://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_57186d3ba81eb/user_file_57186d3ba81eb_1_3.jpeg | https://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_57186d3ba81eb/user_file_57186d3ba81eb_1_4.jpeghttps://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_57186d3ba81eb/user_file_57186d3ba81eb_1_5.jpeghttps://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_57186d3ba81eb/user_file_57186d3ba81eb_1_6.jpeg |
| https://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_57186d3ba81eb/user_file_57186d3ba81eb_1_7.jpeghttps://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_57186d3ba81eb/user_file_57186d3ba81eb_1_8.jpeg  https://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_57186d3ba81eb/user_file_57186d3ba81eb_1_10.jpeghttps://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_57186d3ba81eb/user_file_57186d3ba81eb_1_11.jpeg | https://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_57186d3ba81eb/user_file_57186d3ba81eb_1_12.jpeghttps://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_57186d3ba81eb/user_file_57186d3ba81eb_1_13.jpeg  https://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_57186d3ba81eb/user_file_57186d3ba81eb_1_14.jpeg  https://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_57186d3ba81eb/user_file_57186d3ba81eb_1_15.jpeg |