## Технологическая карта урока: "Свойства алгоритмов и способы их написания"

**Предмет:** Информатика

**Класс:** 8

**Тема урока:** Свойства алгоритмов и способы их написания

**Тип урока:** Урок изучения нового материала

**Цель урока:**

* **Образовательная:** Сформировать у учащихся представление о свойствах алгоритмов и способах их записи, научить применять полученные знания на практике.
* **Развивающая:** Развивать логическое мышление, умение анализировать, сравнивать, обобщать, формулировать выводы, развивать навыки самостоятельной работы и работы в группе.
* **Воспитательная:** Воспитывать аккуратность, внимательность, ответственность, интерес к предмету.

**Планируемые результаты:**

* **Предметные:**
  + Учащиеся смогут назвать и объяснить основные свойства алгоритмов (дискретность, детерминированность, результативность, конечность, массовость).
  + Учащиеся смогут привести примеры алгоритмов, иллюстрирующих каждое свойство.
  + Учащиеся смогут назвать и описать основные способы записи алгоритмов (словесный, графический, программный).
  + Учащиеся смогут составлять простые алгоритмы в различных формах записи.
* **Метапредметные:**
  + **Регулятивные:** Умение ставить учебную задачу, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.
  + **Познавательные:** Умение извлекать информацию из различных источников, анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы.
  + **Коммуникативные:** Умение работать в паре и группе, слушать и понимать других, высказывать свое мнение, аргументировать свою позицию.
* **Личностные:** Формирование мотивации к обучению и познанию, развитие самостоятельности и личной ответственности.

**Оборудование:**

* Компьютер учителя, проектор, экран.
* Компьютеры учащихся) с доступом в интернет
* Презентация по теме урока.

**Структура урока:**

| **Этап урока** | **Время (мин)** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Формируемые УУД** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. Организационный момент** | 2 | Приветствие, проверка готовности к уроку, создание позитивного настроя. | Приветствуют учителя, проверяют наличие учебных принадлежностей. | Личностные: самоорганизация. |
| **II. Актуализация знаний** | 3 | Фронтальный опрос: "Что такое алгоритм?", "Приведите примеры алгоритмов из жизни". Исполнители алгоритмов. Обсуждение ответов. | Отвечают на вопросы, приводят примеры, участвуют в обсуждении. | Познавательные: актуализация имеющихся знаний. Коммуникативные: участие в диалоге. |
| **III. Постановка учебной задачи и мотивация** | 2 | Создание проблемной ситуации: "Почему один и тот же рецепт может привести к разному результату?", "Как убедиться, что инструкция понятна всем?". Подведение к теме урока. Формулирование цели урока совместно с учащимися. | Анализируют проблемную ситуацию, высказывают предположения, формулируют тему и цель урока. | Регулятивные: целеполагание. Познавательные: постановка проблемы. |
| **IV. Изучение нового материала** | 13 | **1. Свойства алгоритмов:** - Объяснение каждого свойства с примерами (дискретность, определенность, результативность, конечность, массовость). - Демонстрация примеров на слайдах. - Вопросы для закрепления. **2. Способы записи алгоритмов:** - **Словесный** способ: объяснение, примеры. - **Графический** способ (блок-схемы): объяснение основных блоков, примеры. - **Програмный** : объяснение, примеры. - Сравнение способов записи. | Слушают учителя, смотрят презентацию, задают вопросы, записывают основные понятия в тетрадь. Анализируют примеры, сравнивают свойства и способы записи. | Познавательные: получение новых знаний, анализ, |
| V. Первичное закрепление | 3-5 | **Задание 1.** Найди 3 нарушения свойств алгоритма в описании  **Задание 2.** Угадай пословицу по блок схеме | Выполняют задания устно | Познавательные: применение знаний, анализ, синтез. Коммуникативные: сотрудничество, обмен мнениями. Регулятивные: контроль, коррекция. |
| VI. Физкультминутка | 1-2 | Проведение короткой физкультминутки для снятия напряжения. | Выполняют упражнения. | Личностные: забота о здоровье. |
| V.Практическая работа | 10 | Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую | Садятся за ПК, выполняют работу | формирование навыков чтения несложных алгоритмов, представленных на языке блок-схем и перевода их на язык учебного исполнителя Черепаха |
| VI. Рефлексия | 3 | Заполнение формы Оценка работы класса и отдельных учащихся. | Отвечают на вопросы,. | Регулятивные: самооценка, осознание качества и уровня усвоения. Личностные: самоопределение. |
| IX. Домашнее задание | 1-2 | Объяснение домашнего задания: | Записывают домашнее задание, задают уточняющие вопросы. | Регулятивные: планирование дальнейшей деятельности. |

**Методы обучения:**

* Словесные (беседа, объяснение).
* Наглядные (презентация, демонстрация примеров).
* Практические (работа с карточками, составление алгоритмов).
* Проблемные (создание проблемной ситуации).
* Частично-поисковые.

**Формы организации учебной деятельности:**

* Фронтальная.
* Индивидуальная.

**Дифференциация обучения:**

* Индивидуальная помощь учащимся, испытывающим затруднения.

**Ожидаемые трудности и пути их преодоления:**

* **Трудность:** Непонимание абстрактных свойств алгоритмов.
  + **Преодоление:** Использование большого количества наглядных и жизненных примеров, сравнение с аналогичными понятиями из других областей.
* **Трудность:** Сложности с составлением блок-схем.
  + **Преодоление:** Подробное объяснение каждого блока, демонстрация примеров, поэтапное составление алгоритма вместе с классом.
* **Трудность:** Путаница в выборе формы записи алгоритма.
* **Преодоление:** Акцентирование внимания на преимуществах и недостатках каждого способа, предоставление возможности выбора, но с последующим обсуждением.

**Домашнее задание:**

1. §

2. Составить алгоритм приготовления любимого блюда в виде блок-схемы.

3. Доп.задание на платформе «моя школа»

**Критерии оценивания:**

* Активность на уроке, участие в обсуждениях.
* Самостоятельность при выполнении заданий