**Конспект урока по теме «Алгоритм и его исполнители»**

Фамилия, имя, отчество – Забелина Мария Владимировна

Место работы – Муниципальное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа № 4 имени В.Бурова

Должность – учитель информатики

**Конспект урока по теме «Алгоритм и его исполнители»**

**(9 класс)**

**Цели:** познакомить с понятием «алгоритм», организовать совместную деятельность по изучению свойств алгоритма и его исполнителей.

**План урока.**

1. **Организационный момент (3 мин).**

Приветствие обучающихся.

1. **Самостоятельная работа учащихся по группам (10 мин).**

Понятие алгоритма вводится через жизненные примеры: ре-
цепт какого-либо блюда, заваривание чая, расписание уроков, ре-
жим для, переход дороги по светофору, решение уравнения и т. п.

* Для изучения свойств алгоритмов учитель организует ра-
боту учащихся таким образом, чтобы они сами их выявили.
* Класс делится на несколько групп. Каждая группа должна
составить подробную инструкцию для какого-либо действия:
заваривание чая, решение уравнения, переход дороги по свето-
фору и др. Инструкцию ученики оформляют на альбомных лис-
тах или ватмане (раздает учитель).
* Инструкции учащихся вывешиваются на доске и обсуж-
даются по следующим вопросам:
* Что общего во всех инструкциях, алгоритмах? (Пошаговое
выполнение - свойство дискретности.)
* Что получается после выполнения алгоритма? (Конкрет-
ный результат - свойство результативности.)
* Можно ли один алгоритм, например инструкцию по зава-
риванию чая, применить для выполнения аналогичного дейст-
вия, например заваривания травяного сбора? (Свойство массо-
вости.)
* Все ли инструкции просты и понятны? (Свойство выпол-
нимости и понятности команд.)
* Все ли команды четко прописаны и в правильной последо-
вательности? (Свойство детерминированности.)

Определение алгоритма и свойства ученики записывают
в тетрадь.

1. **Введение новых понятий (8 мин).**
* Понятия «исполнитель алгоритма» и «система команд ис-
полнителя» вводятся через проблемный диалог:

- Кто или что может выполнять различные алгоритмы? (Че-
ловек, автоматическая машина на заводе, робот, компьютер.)

-Что должен знать или уметь конкретный исполнитель?
(Команды и условия их применимости - систему команд.)
Ученики в тетради записывают определения.

* Далее учитель рассматривает способы записей алгорит-
мов. Существует два способа: словесный - те инструкции,
которые учащиеся описывали на прошлом уроке, и графиче-
ский - блок-схемы.

Учитель на каком-либо примере алгоритма прошлого урока
рисует и объясняет назначение каждой блочной фигуры.

* Для рассмотрения процесса формального исполнения алго-
ритма и понятия программы учитель организует фронтальный
опрос:
* Каким может быть исполнение алгоритма?
* Должен ли исполнитель задумываться над точностью и не-
обходимостью следующей команды?
* Какой исполнитель из перечисленных нами ранее можно
назвать универсальным?
* Для того чтобы компьютер мог выполнить алгоритм, в ка-
кой форме его надо представить?

Вводится понятие программы, и перечисляются системы
программирования.

1. **Закрепление нового материала (10 мин).**

Закрепление нового материала проходит в виде неболь-
шой практической (самостоятельной) работы по группам, кото-
рые были образованы на прошлом уроке. Учащиеся для своих
инструкций должны определить исполнителя, его систему ко-
манд и нарисовать блок-схему алгоритма.

1. **Окончание изучения нового материала (9 мин).**

В конце урока учитель вводит понятие исполнителя алго-
ритмов, обращаясь к созданным инструкциям: для кого написа-
ны алгоритмы, кто их может выполнять? Это понятие будет
опорным на следующем уроке.

1. **Домашнее задание (3 мин).**

Выучить основные определения по данной теме. Записать несколько примеров алгоритмов различного вида.