**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

к индивидуальному итоговому проекту

**«Короткий алгоритм в среде формального исполнителя»**

ученика 9 класса МОУ Ермаковской СОШ

Золотова Ярослава

*(руководитель: Смирнова В.Н., учитель информатики и ИКТ)*

В 2018 году в рамках государственной итоговой аттестации я выбрал экзамен по информатике и ИКТ. В ходе подготовки к экзамену у меня возникли трудности с выполнением задания второй части с развернутым ответом, высокого уровня сложности. Проверяемые элементы содержания в данном задании – это умение написать короткий алгоритм для формального исполнителя «РОБОТ».

Так, **целью** моего проекта стало научиться составлять формальный алгоритм с использованием инструкций ветвления и цикла для формального исполнителя «Робот».

Я решал следующие **задачи**:

1. Изучить элементы содержания, проверяемые в этом задании;
2. Скачать и установить на компьютер систему программирования Кумир;
3. Изучить правила построения алгоритмов в среде исполнителя Робот в КуМире;
4. Найти задания этого типа в Интернете и написать алгоритмы к ним в среде КУМИР.
5. Разместить материалы для подготовки к заданию 20.1 ОГЭ по информатике на сайт школы.

 В ходе работы над проектом я повторил из курса информатики основные термины и понятия по теме «Алгоритмизация»: алгоритм, его свойства, способы записи, алгоритмические конструкции.

На официальном сайте я скачал систему программирования КуМир, установил её себе на компьютер. В системе КуМир используется школьный алгоритмический язык с русской лексикой и встроенным исполнителем Робот. С помощью справочной системы этой программы я изучил систему команд исполнителя Робот, обстановку, в которой он действует, способы управления исполнителем. С помощью ресурсов Интернет я изучил правила построения алгоритмов с использованием конструкций ветвления и цикла в среде исполнителя Робот в КуМире.

Для выполнения практической части я на образовательном портале «Решу ОГЭ» отобрал двадцать заданий № 20.1 для построения алгоритмов, создал начальные обстановки (в отдельные файлы), с которых исполнитель должен начинать движение. Составил алгоритмы с использованием инструкций ветвления и цикла для исполнителя Робот и сохранил эти программы на компьютер. После выполнения задания я сверился с ответами на портале «Решу ОГЭ».

Стартовые обстановки для исполнителя, алгоритмы выполнения заданий для Робота, справочные материалы и установочный файл КуМира я разместил на официальном сайте школы.

Таким образом, цель моего проекта достигнута. Я научился составлять формальный алгоритм с использованием инструкций ветвления и цикла для формального исполнителя «Робот» и готов к решению заданий 20.1 ОГЭ на экзамене по информатике и ИКТ.

 Практическая значимость моего проекта заключается в том, что мои материалы, размещенные на сайте школы, могут быть использованы при подготовке к экзамену по информатике другими обучающимися.

**Список использованных источников:**

1. Учебник для 8 класса. Босова Л.Л., Босова А.Ю. 2-е изд., испр. - М.: 2014. - 160 с. М.: 2012. - 220 с.;
2. <https://www.niisi.ru/kumir/>: Система программирования КУМИР. Официальный сайт;
3. <https://inf-oge.sdamgia.ru/test?theme=20>: Каталог заданий. Задания 20. Короткий алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования