**Информатика 9 класса Программные вопросы для промежуточной аттестации за курс**

Программные вопросы составлены на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Рекомендуемый учебник: «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел** | **Программные вопросы** |
| **Управление и алгоритмы**  | Кибернетика. Кибернетическая модель управления.Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации. |
| **Введение в программирование**  | Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование. |
| **Информационные технологии и общество** | Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере. |

**Планируемые результаты изучения информатики**

1. **Управление и алгоритмы**

***Выпускник научится:***

* + понимать, что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
	+ сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
	+ понимать, что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
	+ определять в чем состоят основные свойства алгоритма;
	+ способам записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
	+ основным алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
	+ определять назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* + при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
	+ пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
	+ выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
	+ составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
	+ выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
1. **Введение в программирование**

***Выпускник научится:***

* + основным видам и типам величин;
	+ определять назначение языков программирования;
	+ понимать, что такое трансляция;
	+ определять назначение систем программирования;
	+ правилам оформления программы на Паскале;
	+ правилам представления данных и операторов на Паскале;
	+ устанавливать последовательность выполнения программы в системе программирования.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* + работать с готовой программой на Паскале;
	+ составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
	+ составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
	+ отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.
1. **Информационные технологии и общество**

***Выпускник научится:***

* + основным этапам развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
	+ основным этапам развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
	+ определять в чем состоит проблема безопасности информации;
	+ понимать какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* + регулировать свою информационную деятельность в соответствие с этическими и правовыми нормами общества.