

## **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Алгоритмика»**

Программа ориентирована на формирование базовых представлений об алгоритмах и программировании.

Освоение этой программы позволит учащимся не только получить широкое представление об алгоритмах и математической логике, но и сформировать первичные навыки в разработке программ для примитивных исполнителей, для программно-управляемых роботов, а также навыки в разработке программного обеспечения различной направленности, что является залогом успешности в любой отрасли цифровой экономики.

Цель программы - создание условий для развития логического мышления, творческого и познавательного потенциала учащегося, формирование личности, способной к самоопределению, в последствии, самореализации в области программирования и разработки алгоритмических структур.

Предметные результаты освоения программы:

- умение использовать термины «объект», «среда», «исполнитель», «команда», «алгоритм», «программа», «процедура», «угол», «вектор» и др.; понимание различий между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;
- умение различать системы команд исполнителей;
- умение выбирать необходимую алгоритмическую структуру;
- умение составлять алгоритмы управления различными исполнителями;
- умение формально выполнять алгоритмы;

- умение отлаживать и выполнять программу по шагам.

#### Личностные результаты освоения программы:

- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счёт знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

#### Метапредметные результаты освоения программы:

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- овладение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;
- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;