**Аннотация**

**к рабочей программе по учебному предмету (курсу)**

**«Алгоритмы и структуры данных»**

**10-11 класс**

К **личностным результатам**, на становление которых оказывает влияние изучение курса «Алгоритмы и структуры данных», можно отнести:

* сознательное самоопределение ученика относительно профиля дальнейшего обучения или профессиональной деятельности;
* принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
* готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
* нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
* развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
* мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
* готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
* уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности;
* осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
* готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

**Метапредметные результаты** освоения образовательной программы по курсу «Инженерия» отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

*Универсальные познавательные действия*

* искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
* критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
* использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
* находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
* выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

*Универсальные коммуникативные действия*

* осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
* координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
* развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

*Универсальные регулятивные действия*

* самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
* оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
* ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
* оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
* выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
* организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
* сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Планируемые **предметные результаты:**

* знать методы оценки сложности алгоритмов в среднем и в худшем случаях, базовые и продвинутые абстрактные структуры данных, постановки основных задач, основные классы алгоритмов.
* уметь оценивать сложность алгоритмов в среднем и в худшем случаях, выделять из практических задач их алгоритмическую составляющую, реализовывать изученные алгоритмы и структуры данных на языке программирования, выбирать оптимальные алгоритмы и структуры данных, в зависимости от конкретных ограничений на решение задачи, применять приближённые алгоритмы в тех случаях, когда эффективное точное решение невозможно.
* иметь навыки оценки сложности алгоритмов в среднем и в худшем случаях, реализации алгоритмов и структур данных на процедурных языках программирования.

Учебный курс «Алгоритмы и структуры данных» ориентирован на учащихся, планирующих достичь высоких результатов в олимпиадной подготовке по информатике.

Данная программа рассчитана на углубленное изучение учебного курса «Алгоритмы и структуры данных» в течение 68 часов в 10 классе и 34 часов в 11 классе.

Реализация в учебном процессе учебного курса «Алгоритмы и структуры данных» предусматривает возможность выбора расписания по учебному курсу за счет гибкого индивидуального расписания, выбора преподавателя, а также по желанию учащегося предполагает расширение объема часов курса до 204 часов в 10 классе (дополнительные часы - 136) и 102 часов в 11 классе (дополнительные часы - 68), посещение дополнительных часов вольным слушателем. Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебными часами по курсу, закрепленными в индивидуальном учебном плане учащегося. Дополнительные часы не оцениваются.