

Программа «Техническая лаборатория» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, основной образовательной программой основного общего образования МБОУ гимназии №7

Направленность программы – **интеллектуально-познавательная, научно-техническая**

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю), предназначена для учащихся 3-11 классов

Целью является обучение учащихся основам робототехники, программирования. Развитие творческих способностей в процессе конструирования, проектирования и прототипирования и 3D-моделирования. Приобщение к общественно-полезному труду. Расширение кругозора детей.

Учебно-воспитательный процесс направлен на развитие природных задатков детей, на реализацию их интересов и способностей. Каждое занятие обеспечивает развитие личности ребенка. При планировании и проведении занятий применяется личностно-ориентированная технология обучения.

Курс направлен на ознакомление с возможностями конструкторов LegoMindstorms, платформы Arduino, 3D-сканера и 3D-принтера, обеспечение формирования начальных навыков конструирования и программирования, 3D-моделирования и сканирования, работы с 3d-ручкой, что дает возможность дальнейшей самореализации в области инженерии, изобретательства, информационных технологий и программирования.

Курс проводится отдельно для учащихся начальной и основной школы со смещением изучаемых модулей. Так же модульность курса позволяет учащемуся выбрать интересующее именно его направление и кратко ознакомиться с ним. В дальнейшем учащийся может более подробно изучить выбранное направление работая над индивидуальными проектами, участвуя в конкурсах и олимпиадах.

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей, причем большее количество времени занимает практическая часть. Основной формой обучения является практическая работа, которая выполняется малыми (2-3 человека) группами.

Механизм отслеживания результатов

- олимпиады;
- соревнования;
- учебно-исследовательские конференции;
- проекты;
- подготовка рекламных буклетов о проделанной работе;
- отзывы преподавателя и родителей учеников на сайте школы.