

Аннотация к ДООП: «Лаборатория визуального программирования + робототехника. Олимпиадная подготовка»

Составитель: Прядко Вячеслав Юрьевич, Помченко Марина Александровна, Жога Татьяна Николаевна.

Направленность: техническая

Уровень освоения: продвинутый

Адресат программы: программа для обучающихся в возрасте 8 – 12 лет.

Цель программы: развитие навыков конструирования и технического мышления через проектную деятельность в области робототехники и визуального программирования.

Задачи:

Предметные:

- Научить конструировать механическую часть робототехнического устройства.

- Повышение мотивации учащихся к изобретательству и созданию собственных робототехнических устройств.

- познакомить с основными вопросами авторского права;

- формировать навыки работы с дополнительными, вспомогательными инструментами;

- сформировать навыки создания собственных сложных проектов.

- ознакомить с основными правилами английской грамматики и научить применять их в ходе рабочего процесса;

- расширить представление о техническом и научном языках;

- выделять существенные признаки предметов;

- сравнивать между собой предметы, явления;

- обобщать, делать несложные выводы;

- классифицировать явления, предметы;

- определять последовательность событий;

- судить о противоположных явлениях;

Метапредметные:

- способствовать развитию умения применять знания на практике и принимать самостоятельные решения;

- способствовать формированию навыка выделения главного из документов;

- способствовать развитию познавательного, творческого интереса;

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;

- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре);

- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя;

- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;

- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;

- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем);

- находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Личностные:

- определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);

- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить;

- содействовать умению работать в команде и индивидуально, над созданием творческих работ.

Срок реализации: 1 год

Объём реализации программы: 160 часов – Модуль «Лаборатория визуального программирования + робототехника. Олимпиадная подготовка», 80 ч – модуль «Основы логики», 80 часов - модуль «Технический английский» «ТЕХНО-IT-куб».

Актуальность:

Программа разработана с учетом следующих нормативно-правовых документов:

ДООП предусматривает следующие результаты за период реализации программы:

Предметные результаты:

- Научатся конструировать механическую часть робототехнического устройства.

- Повысится мотивация к изобретательству и созданию собственных робототехнических устройств.

- познакомятся с основными вопросами авторского права;

- сформируют навыки работы с дополнительными, вспомогательными инструментами;

- сформируют навыки создания собственных сложных проектов.

- ознакомятся с основными правилами английской грамматики и научить применять их в ходе рабочего процесса;

- расширят представление о техническом и научном языках;

- выделяют существенные признаки предметов;

- научатся сравнивать между собой предметы, явления;

- смогут обобщать, делать несложные выводы;

- смогут классифицировать явления, предметы;

- будут определять последовательность событий;

- смогут судить о противоположных явлениях;

Метапредметные результаты:

- будут способствовать формированию навыка выделения главного из документов;
- будут способствовать развитию познавательного, творческого интереса;
- смогут ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- смогут делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре);
- смогут добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя;
- будут перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- будут перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;
- будут преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем);
- смогут находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Личностные результаты:

- смогут определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- будут содействовать умению работать в команде и индивидуально, над созданием творческих работ.

Формы аттестации: в качестве итогового контроля принимаются грамоты, дипломы и свидетельства участников в профильных мероприятиях: олимпиадах, хакатонах, конкурсах.