Формирование календаря мероприятий для повышения мотивации обучающихся кружка «Образовательная робототехника»

Ковалева Н.А. (natakovaleva2010@gmail.com)

Муниципальное образовательное учреждение «Лицей» Павлово-Посадского городского округа Московской области, г. Электрогорск

Аннотация

В статье автор отмечает важность планирования мероприятий в кружке по робототехнике, делится опытом составления календаря мероприятий. Подчеркивает необходимость обучения детей работе с цифровым оборудованием и программами, формирования у обучающихся навыков планирования, ответственности и командной работы.

В нашей стране постоянно реализуется комплекс мер, направленных на обновление системы дополнительного образования детей, с целью создания условий для самореализации и развития молодых талантов. Техническое направление в воспитании детей сегодня особенно актуально, поскольку оно способствует развитию у детей инженерного мышления, творческих и аналитических способностей, а также готовит их к успешной профессиональной деятельности в условиях высокотехнологичного общества. Кружки робототехники создаются с целью развития у детей навыков конструирования и моделирования, а также повышения интереса к техническому творчеству. Особенно важным при организации работы в кружке видится возможность уделять внимание проектной и исследовательской деятельности, что позволит детям активно участвовать в конкурсах и соревнованиях, в которых они могут реализовать свои идеи и продемонстрировать конструкторские способности.

В кружке «Образовательная робототехника» основная деятельность включает образовательные, проектные, исследовательские и воспитательные направления. Важное место в кружке занимает профориентационная и просветительская работа. Это помогает формировать у обучающихся понимание важности инженерных профессий и стимулирует интерес детей к выбору инженерного образования.

Для развития мотивации обучающихся было принято решение об обязательном участии в мероприятиях, которые развивают чувство ответственности и позволяют выявить узкие места в сформированных компетенциях, учат групповым и проектным методам работы над исследованием. Ежегодно в начале учебного года составляется календарь мероприятий, где планируется график участия во Всероссийских акциях («Урок цифры», «Арифмометр», «Цифровой диктант», «Мои финансы»), конкурсах («Большие вызовы», «Реактор», «Робоарт», «Юный исследователь» и другие), соревнованиях («Гусиные старты», «Космические дали» и другие), конференциях («Умный мир руками детей», школьные конференции) в течение всего учебного года. За месяц до наступления мероприятия в кружке идет подготовка. Подготовка к соревнованиям проводится на занятиях и индивидуально с каждой командой и включает следующие этапы:

1. чтение и разбор положения и регламента;
2. формирование команд;
3. конструирование роботов в соответствии с требованиями регламента;
4. разработка алгоритма;
5. составление программы;
6. тестирование и отладка программы для успешного выполнения задания соревнования.

Процесс подготовки к творческим конкурсам как правило занимает больше времени. После изучения положения начинается поисковая работа по сбору материала и изучению существующих решений. В качестве источника информации используем сайты российских компаний, которые занимаются производством космических и сельскохозяйственных роботов, спасательной и строительной техники, бытовых роботизированных устройств. При формировании команд учитываются интересы ребят, их предпочтение в технических вопросах.

Средства ИКТ помогают подготовиться к участию в мероприятиях:

* Яндекс Диск – организация хранения файлов проектов, обмен информацией с обучающимися и родителями.
* Blender, TinkerCAD – программы 3D-моделирования позволяют ребятам создавать редкие или необычные детали, например, зубчатые рейки различной длинны, соединительные элементы с возможностью крепления в трех плоскостях.
* Lego Digital Designer, Fanclastic 3D Designer – виртуальные конструкторы, в которых ребята младших групп учатся собирать сложные модели.
* Scratch, PictoBlox, Лаборатория MS EV3, Python, среда программирования WeDo 2.0 – выбор среды программирования для роботов зависит от конструктора и возраста детей, участвующих в соревновании.
* Open Roberta Lab – онлайн симулятор используем для отработки поворотов, алгоритмов движения по линии, обнаружение препятствий, распознавания цвета.
* LibreOffice, Movavi Video Editor – программы офисного пакета используем для подготовки и оформления проектных работ и презентаций проектов, видеоредактор – для монтажа видеосюжетов проекта.

⁠Важным аспектом при этом является взаимодействие кружка с Edtech стартапами и развивающимися компаниями, которые готовы предоставить программное обеспечение в рамках экспериментального внедрения и сбора обратной связи. Например, среда обучения Phyton – «Юный Кодер»; курсы на платформе Stepik «Поколение Python»: курс для начинающих и «Поколение Python»: курс для продвинутых, проект по изучению основ программирования на Scratch – «Мир Scratch».

Календарь событий можно автоматизировать для рассылки и оповещения родителей обучающихся и ведения документации кружка. Для этого у нас апробирована собственная конфигурация на платформе «1С:Предприятие 8.3».

Календарь мероприятий в объединении «Образовательная робототехника» играет большую роль в организации и систематизации учебного процесса, а также в мотивации учащихся к активному участию в жизни кружка. Наличие четкого и продуманного графика помогает ребятам видеть перспективы своего развития, ставить конкретные цели, распределять ресурсы и время, а умение работать с цифровым оборудованием и программами способствует более эффективной подготовке к конкурсам, соревнованиям и конференциям. Это формирует у обучающихся навыки планирования, ответственности и командной работы, которые крайне важны как в учебе, так и в будущей профессиональной деятельности.

Литература

1. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года. URL: <http://static.government.ru/media/files/3fIgkklAJ2ENBbCFVEkA3cTOsiypicBo.pdf> (дата обращения 14.06.2025).