

УДК 007

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ЭКОЛОГИИ

Антонова В. А.¹

¹ МБОУ лицей с. Долгоруково, Липецкая область, e-mail: antonowawa1980@mail.ru

Аннотация. В статье говорится об использовании интерактивных технологий в проектной деятельности в школе. Рассматривается проект по созданию дендрологического парка на территории лицея.

Ключевые слова: интерактивные технологии, дендрологический парк, проектная деятельность, ландшафтное проектирование.

INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN ENVIRONMENTAL PROJECT ACTIVITIES

Antonova V. A.¹

¹ MBEI lyceum of Dolgorukovo village, Lipetsk region, e-mail: antonowawa1980@mail.ru

Annotation. The article deals with the use of interactive technologies in project activities at school. A project to create an arboretum park on the territory of the lyceum is being considered.

Keywords: interactive technologies, arboretum park, project activity, landscape design.

Вопрос об экологическом воспитании в образовании продолжает оставаться актуальным. Несмотря на все проводимые мероприятия, существует проблема применения теоретических знаний на практике. В нашем лицее очень большое внимание уделяется формированию ответственного отношения учащихся к окружающей природной среде и здоровью человека на основе воспитания экологического сознания и экологически компетентного поведения. Опыты, наблюдения, эксперименты становятся основой для первых исследовательских и проектных работ, позволяют лицеистам овладеть методами научного познания и применять эти знания на практике. С 2014 года в лицее существует экологический кружок «Хранители природы». Где ребята получают теоретические знания и практические навыки: выращивают и черенкуют рассаду, изучают почвы, подземные и поверхностные воды

нашего села, применяя интерактивные технологии, создают карты, виртуальные туры, сайты.

В этом учебном году мы работаем над новой очень интересной темой «Проектирование и создание на пришкольном участке дендрологического парка». Наш лицей признан победителем конкурсного отбора на предоставление в 2020 году из федерального бюджета грантов в форме субсидий по лоту №5 "Реализация образовательными организациями совместных экологических проектов с органами местного самоуправления". Сумма гранта 1 000 000 рублей.

Дендрологический парк – это территория, на которой размещена коллекция древесных растений (деревьев, кустарников, лиан), культивируемых в открытом грунте [3].

Для того, чтобы на школьном участке появился парк, нужно было проделать большую работу: изучить природные особенности территории, подобрать ассортимент растений, составить бизнес-план проекта. После этого были произведены замеры территории и составлен план участка с помощью глазомерной съёмки. На плане представлена схема расположения информационных отделов, пролегающих дорожек, зелёных насаждений по границе участка, а также некоторых элементов благоустройства (лавочки, урны) и малых архитектурных форм дендропарка.

Мы с ребятами-экологами определили целевое назначение, стиль и принцип организации дендропарка. Целевое назначение дендрария – учебное, культурно-просветительское. Основные направления работы – систематические наблюдения: изучение фенологии, особенности роста и развития, способы семенного и вегетативного размножения. Обязательная часть дендрария – питомник, состоящий из интродукционного и репродукционного отделов. В первом выращивают сеянцы для посадки в биогруппы, во втором – размножают и выращивают посадочный материал для передачи его в другие школы, организации района, для озеленения улиц села.

Стиль – регулярный парк. Планировка в стиле регулярного парка в наибольшей степени позволяет выявить декоративные возможности растений, применить современные варианты садово-паркового искусства. Регулярный дендропарк имеет геометрически правильную планировку посадок. Деревья и кустарники в нём могут подстригаться. Хорошо спроектированный и построенный в этом стиле дендрарий служит делу эстетического воспитания посетителей.

Принцип организации – декоративный и пейзажный. Декоративный - позволяет выявить и наиболее эффективно продемонстрировать декоративные возможности растений. Пейзажный принцип предполагает свободное размещение одиночных деревьев и кустарников, а также их групп.

Создаём сейчас стенд для входной группы и сайт парка. На входном стенде рядом с картой-схемой, правилами поведения будет размещён QR-код, по которому можно перейти на сайт парка и получить подробную информацию обо всех природных участках парка, т. е. совершить виртуальную экскурсию. В парке создано несколько отделов: зелёный класс, «Питомник», «Хвойный отдел», «Декоративные кустарники», «Лиственные деревья». Площадка «Зелёный класс» служит для изучения правил поведения в природе. Здесь можно проводить как урочные так и внеурочные занятия для детей любого возраста. Дети могут поделиться впечатлениями об увиденном в мире природы, заняться изготовлением поделок из природного материала, изобразительной деятельностью. Возле площадки используется вертикальное озеленение территории.

«Питомник» предполагает исследовательскую деятельность учащихся по разным направлениям: изучение влияния различных условий на всхожесть и развитие растений, анализ влияния различных подкормок, стимуляторов на развитие растения, севооборот, совместимость растений и размножение посадочного материала.

Хвойный отдел, лиственный и отдел растений с декоративными кустарниками познакомят учащихся с разнообразием растений и особенностями агротехники.

В программе для ландшафтного проектирования «Наш сад. Кристалл 10» ребята научились создавать дендрологические планы. Каждому отдельному кустарнику, газону или дереву на таком плане присваивается номер. Иногда оно может быть дробным. В данном случае числитель обозначает номер, присвоенный растению в посадочной ведомости, а знаменатель — их общее количество. На чертеже используются условные обозначения. Одиночные растения отображаются в виде круга, диаметр которого соответствует диаметру кроны куста или дерева в требуемом масштабе. Групповые посадки изображаются в форме геометрических фигур. Как правило, для разработки чертежа используется масштаб 1:500, однако в некоторых случаях может понадобиться более подробная детализация – 1:100 или 1:200, например, если нужно подробно указать сведения о насаждениях (высота, порода, диаметр). При составлении групповой посадки растений учитывались такие требования как: взаимная сочетаемость растений по срокам цветения, условиям произрастания (световым, водным и почвенным) и габитусу (высоте, окраске и форме) [1].

Программа для ландшафтного проектирования, которой мы воспользовались, строит план в заданном масштабе и содержит подробную информацию о многих декоративных растениях: время цветения, размеры, зона и место произрастания, скорость разрастания, срок жизни. Есть возможность добавления на план фотографий реальных объектов, например фонтанов, беседок, зданий, различных дорожек. Созданный

проект легко корректируется, его можно смотреть в 3Д изображении с любой точки просмотра в любой сезон года и время суток. Можно оценить правильность посадки растений, увидев их разрастание через несколько лет. Установив географические координаты местности, месяц года и время суток можно посмотреть распределение теней от объектов плана [2].

Реализация проекта на местности проводилась с августа по ноябрь 2020 года. В нашем школьном дендропарке собраны растения 46 видов, относящихся к 28 родам. Парк – это продукт слаженной деятельности администрации школы, учителей и учащихся. Применение интерактивных технологий позволило замотивировать и повысить интерес ребят к данному проекту, повысить их коммуникативные способности и внутреннюю самооценку. Проект получился интересным, инновационным и значимым. Достоинно защитив его в финале XVI Всероссийского конкурса научно-исследовательских работ обучающихся имени Д. И. Менделеева, учащиеся лица были награждены дипломом I степени и золотой медалью.

Литература

1. Лещинская, В. В. Дизайн вашего участка: [стилевое решение участка, деление участка на зоны, формирование композиции, доминанта и акценты, миксбордеры и клумбы] / Лещинская В. В. - Москва: Аделант, 2007. - 119 с.

2. Лицензионное программное обеспечение для ландшафтников[Электронный ресурс].<http://bjournal.com/o-kompanii/litsenzionnoe-programmnoe-obespecheni/>(дата обращения 11. 04. 2020 г.)

3. Проект дендропарка: Экол.-экон. деловая игра / Вологод. гос. пед. ун-т, Ком. охраны окружающей среды и природ. ресурсов Вологод. обл., Гос. обл. экол. фонд; [Л. А. Коробейникова и др.]. - Вологда: Ком. охраны окружающей среды и природ. ресурсов Вологод. обл., 1997. – 134 с.