Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Гимназия №75» Московского района г. Казани

Всероссийский конкурс

«Юннат 2020»

номинация

«Агроэкологические объединения обучающихся в условиях современного образования»

тема

Школьная экологическая тропа как средство формирования экологической культуры и рационального природопользования

Автор: Хадиуллина Алсу Раилевна

учитель биологии

Почта: hadiullina2012@yandex.ru

Телефон: 89586244542

МБОУ «Гимназия №75» Московского района г. Казани

Адрес школы: 420039, г. Казань, ул. Гагарина - 101А,

420057, г. Казань, ул, Гагарина - 26А

Телефон: +7(843)-564-69-55, +7(843)-555-63-53.

E-mail: G75.kzn@tatar.ru

Год представления практики: 2020

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ 3

Глава I. Теоретическое обоснование эффективности использования экологической тропы в формировании экологической культуры и рационального природопользования учащихся 5

Глава II. Описание экологической тропы «Зеленый патруль» 7

Заключение 9

Литература 10

Приложения 11

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность: Один из важнейших компонентов экологической развивающей среды — экологическая тропа, которая позволяет ученику наглядно познакомиться с разнообразными процессами, происходящими в природе, изучить живые объекты в их естественном природном окружении, получить навыки простейших экологических исследований, определить на элементарном уровне местные экологические проблемы и по-своему решить их. Планирование работы на экологической тропе возможно осуществлять с учетом сезонных изменений и местных условий. Важно сочетать ознакомление детей с яркими объектами растительного и животного мира, сезонными явлениями и видами труда в природе. Экологическая тропа – это средство экологического образования, нравственного, эстетического, трудового воспитания учащихся.

Цель: Создать условия для непрерывного экологического образования детей, развивать экологическую культуру через формирование практического опыта природопользования.

Задачи:

• Обучающие: учить детей самостоятельно узнавать и называть виды ландшафта; учить замечать и называть сезонные изменения в природе; продолжать знакомить с растениями, занесёнными в Красную книгу.

• Развивающие: развивать наблюдательность, умение замечать пробуждение природы, описывать свои чувства, используя разные виды анализаторов (запах талой воды, звук капели, ощущение солнечного тепла на коже).

• Воспитательные: содействовать воспитанию у детей стремления к бережному отношению к природе, желанию охранять её; формировать навыки культуры поведения в природе.

Результатом реализации воспитательного мероприятия должна быть сформированная готовность ребёнка к правильному взаимодействию с окружающей средой. Эта готовность включает в себя следующее:

Эмоциональную готовность - восприимчивость к миру природы, чувство удивления, восторженности, эмоционально-положительное отношение к её объектам; осознание экологической опасности, угрожающей планете из-за нерационального использования природных ресурсов и загрязнения окружающей среды;

Интеллектуальную готовность – определённый уровень информированности детей о природе, возрастной уровень эрудиции и познавательных интересов, осознания себя как носителя экологической культуры; изучение природы родного края, его флоры, фауны, экологического состояния, выявление существующих экологических проблем и содействие в их решении;

Деловую готовность – возможность реализовывать свои знания в разнообразных ситуациях, желание и потребность участвовать в природоохранной деятельности, заботиться о чистоте своего дома, двора, улицы, посёлка.

Место проведения: территория Гимназии №75 Московского района г. Казани.

Глава I. Теоретическое обоснование эффективности использования экологической тропы в формировании экологической культуры и рационального природопользования учащихся

Экотропа – это демонстрационный, специально оборудованный маршрут, проходящий через различные природные объекты. Во время движения по экотропе посетители получают информацию об экосистемах, природных объектах, процессах и явлениях [1].

Экологическая тропа создаётся детьми прежде сего для самих же детей, ради их обучения и воспитания. Это одна из привлекательных форм организации их деятельности в системе экологического образования и воспитания. Если она правильно организована, то позволяет учащимся с разных сторон раскрыть свои творческие возможности, сочетать умственный и физический труд.

Организация тропы силами школьников даёт педагогам возможность создавать различные жизненные ситуации, решение которых требует от подростков творческого подхода, активной деятельности. Задания по изучению и оценке состояния окружающей среды в зоне тропы побуждает детей не только использовать свои знания из разных учебных предметов, но и – самое важное – принять посильное участие в трудовых природоохранительных делах. Самостоятельная исследовательская работа укрепляет взаимосвязь интеллектуального и эмоционального познания. В итоге рождается важнейшее качество личности – убеждённость, которая опирается не только на знания, но и на чувства, на жизненный опыт школьников. У них вырабатывается навыки экологически грамотного поведения, сознательное отношение к природе [2].

Учебная тропа создаётся детьми для самих же детей, но полной жизнью она живёт только тогда, когда сюда приходят и взрослые посетители.

Создание тропы, уход за нею и периодическое дооборудование приучают детей к общественному полезному труду и бережному отношению к общественному достоянию.

Вся работа по созданию и последующему использованию тропы строится на основе сочетания индивидуальной, групповой и массовой форм организации деятельности школьников.

Создание учебных экологических троп способствуют повышению научного уровня школьного образования. Знания, которые учащиеся получают на тропе, тесно связаны с программным материалом; они помогают расширить и углубить знания, полученные на уроках. Главное же состоит в том, что дети овладеют умениями применять на практике знания из разных предметов в комплексе, постигая неразрывное единство природной среды и человека [3].

На учебной тропе обучение и воспитание сливаются в единый процесс. Школьники усваивают здесь не только научные знания о природной среде, но и этические и правовые нормы, связанные с природопользованием. Именно на экологической тропе постоянно создаются условия для сочетания

мысли, чувства и действия. А такой сплав – важнейшее условие воспитания убеждений личности, её мировоззрение [1].

Работа на тропе помогает реализовать связь обучения с жизнью, с трудом людей, воспитывает у школьников трудолюбие и уважение к труду. Школьники не только расширяют свои естественнонаучные знания, но и постигают отношения человека к окружающей среде в процессе труда и отдыха. Они учатся комплексно оценивать результаты труда, прогнозировать экологические последствия деятельности человека, в том числе своей и своих товарищей. Высшим проявлением связи обучения с жизнью становится участие школьников в улучшении общего состояния природы в зоне экологической тропы.

Все знания, навыки, умения, чувства, убеждения, которые формируются в ходе занятий на тропе, направлены на решение одной из самых гуманных задач нашего времени – оптимизация отношений человека с природной средой. Этому подчинены содержание, методы и формы организации учебно-воспитательного процесса на тропе [4].

Экологическая тропа – это перспективная учебная территория, где школьники выступают в роли учителей, пропагандистов, тружеников, где формируются их гражданские качества, активная жизненная позиция.

Глава II. Описание экологической тропы «Зеленый патруль»

Экологическая тропа «Зелёный патруль» будет начинаться со входа на территорию школьного двора, который представляет собой арку, увитую виноградом. Рядом расположится общий указатель, схема тропы и стенд «Правила поведения для экскурсантов».

Маршрут пройдет по следующим станциям, осуществляющим цели проекта:

Начало тропы. Здание школы. Знакомство с историей создания школьной тропы, ее целью и задачами. Знакомство с протяженностью маршрута, объектами, правилами поведения на экотропе (Приложение 1).

Станция №1 «Агроценоз (клумба)». Клумба – хороший пример агробиоценоза и чтобы её сохранить, приходится дополнительно вносить удобрения, затрачивать энергию. Здесь мы увидим основные декоративные культуры, научимся отличать при этом различия и сходство между ними и наиболее характерные признаки внешнего вида, познакомимся с принципами их выращивания (Приложение 2). Разнообразие формы цветков, их расцветок. Уход за садовыми цветами – полив, рыхление, прополка. Сбор семян.

Станция № 2 «Рудеральные растения». Рудеральная растительность является важным компонентом любого ландшафта и может служить надежным индикатором его экологических условий. На этой станции определяем видовой состав рудеральных растительных сообществ и проводится работа по ознакомлению детей с зависимостью между степенью антропогенной нагрузки на экотоп и видовым составом рудеральной растительности (приложение 3).

Станция № 3 «Фитополянка». Лекарственные растения - объекты для наблюдения: полянка, открытое место, где растут одуванчик, ландыш, мать-и-мачеха, ромашка аптечная, лопух, кустики земляники. Рассматривание внешнего вида, сравнение между собой, сбор семян. Беседы о целебных свойствах растений.

Станция № 4 «Дендрарий». Слово «дендрарий» (от греческого «дендрон» - дерево) означает – участок открытого грунта, где культивируются деревья, систематизируемые по экологическим, декоративным и другим научным целям. В этом уголке пришкольного участка произрастают различные виды деревьев и кустарников.

Экотропа используется круглый год как маршрут выходного дня, а так же для проведения детских экологических лагерей.

Времена года	Месяцы	Название объекта и основное содержание
осень	Сентябрь	Заготовка семян; определение ярусности; сбор опавших листьев деревьев для поделок; определение листьев по цвету (желтый, зеленый, красный) и содержанию разных пигментов в листьях.

	Октябрь	Сбор макулатуры; рассказ о жизни пернатых: сорока, синица, воробей и др. польза в спасении зеленых насаждений; рассматривание деревьев, опавших листьев.
	Ноябрь	Изготовление кормушек, подкормка птиц; беседа о подготовке деревьев к зиме, знакомство с народными приметами.
зима	Декабрь	Сбор батареек; беседа о зимующих птицах и о том, какой корм можно давать зимующим птицам.
	Январь	Составление экологического паспорта школы; выявление различий зимующих и перелетных птиц и выявление их значения в природе.
	Февраль	Определение пород деревьев по их силуэтам; изучение особенностей лиственных и хвойных деревьев в зимний период.
весна	Март	Защита проектов по биологии; углубление знаний об условиях, необходимых для роста растений, об экологических связях между неживой и живой природой.
	Апрель	Изготовление скворечников, их развешивание по территории экотропы; проведение уборочных работ; сбор макулатуры.
	Май	Изучение многообразия растений; рассматривание особенностей строения деревьев (ствол, ветки, листья (иголки)).
лето	Июнь	Сбор гербарного и фитоматериала; знакомство с экологией древесных пород, их влияние на микроклимат города и оздоровительная роль на организм человека; изучение видового богатства деревьев, кустарников, трав.
	Июль	Сравнение разных цветов по внешнему виду, способам размножения, связь с насекомыми; изучение пользы и значения природы для хорошего настроения и самочувствия; деление растений на многолетние и однолетние цветущие растения.
	Август	Углубление представления детей о цветниках, о разнообразии цветущих растений, их названия, строение, способы ухода, условия роста; формирование обобщенных представлений о сезонных изменениях в природе; уточнить названия цветов, их строение (стебель, листья, цветки, корни).

Заключение

Таким образом, на протяжении маршрутов, разработанных на экологической тропе, учащимся можно показать очень важные объекты и явления. Необходимо вовлечь их в активную оценку экологической ситуации территории своей школы, выработать активную жизненную позицию, привить нормы экологической культуры и нравственного отношения к природе.

В процессе общения с природой вырабатываются навыки правильного поведения, разумного, сознательного отношения к природе.

Экологическая тропа не только формирует экологическую культуру, но и позволяет сохранить и рационально использовать природную территорию, отведенную под экотропу.

Литература

1. Захлебный А.Н. На экологической тропе. М.: Знание, 1986.

2. Зверев И.Д. Экология в школьном обучении: новый аспект образования. М.: Знание, 1980.

3. Костенков П.П. Экологическое воспитание школьников: Учебно-методическое пособие. Барнаул: Алт.кн. изд-во, 1990.

4. Костенков П.П. Пособие для дошкольных учреждений и школ/ Сборник. – Барнаул: Изд-во «Анна Поом и К», 1995.

Приложения

Приложение 1

Памятка для экскурсантов

1. Не засоряйте маршруты. Постарайтесь весь мусор (свой и чужой) вынести с тропы. За это природа скажет вам спасибо.
2. Берите на память о природе тех мест, что вы посетили, только фотографии.
3. Не оставляйте после себя надписи на камнях и деревьях. Такие автографы — нехорошая «память» на долгие времена.
4. Ни при каких обстоятельствах и ни при какой погоде не оставляйте после себя непотушенных костров. Одна маленькая искорка — а может привести к великой беде.
5. С уважением относитесь ко всем животным, которые встретятся вам на маршруте. Не стоит пугать их громкими криками и тем более преследовать или ловить. Помните, что это не ваша, а их территория, и пусть им будет спокойно и безопасно жить на ней.
6. Идя по тропе или находясь на стоянке, не создавайте лишнего шума, зря не кричите. Лучше послушайте сами и дайте возможность другим услышать музыку леса: пение птиц, шелест листвы, журчание ручья.

Приложение 2

Зеленые насаждения на территории гимназии

Вид	Внешний вид	Рекомендация к применению
Ель европейская(P.exceisaLink.)	Дерево до 50м в высоту с конусовидной или остро пирамидальной кроной и красно - бурыми или серым стволом до 1м в диаметре. Хвоя ярко или темно-зеленая, глянцевая. Шишки, до 15 см в длину и 4см в толщину, красиво выделяющиеся на фоне хвои.	Для одиночных, групповых и аллейных посадок, а также для, живых изгородей
Ель голубая (Pīceapūngens)	Дерево высотой 25—30 м, диаметром ствола до 1,5 м. тонкой, чешуйчатой корой. Крона узкоконическая у молодых деревьев, у старых деревьев становится цилиндрической. Хвоя длиной 15—30 мм, ромбической формы в сечении. Цвет иголок от серовато-зелёного до ярко-голубого. Шишки слабо цилиндрические, длиной 6—11 см и шириной в 2 см, в раскрытом состоянии до 4 см.	Применяется для одиночных и групповых посадок.

Туя западная Смарагд (ThujaoccidentalisSmaragd)	Дерево высотой 4-6 м, узкоконическая крона имеет среднюю густоту и диаметр 1-1,8 м. Ветви растения по большей части склонны к слабому ветвлению. Побеги отрастают под острым углом к стволу и направлены вверх. Хвоя представляет собой чешуйчатые светло-зеленые блестящие листья, обычно не меняющие окраску со сменой сезона.	Пименяетсяв ландшафтных композициях любого стиля.
Клен остролистный (A.platanoidesL.)	Дерево до 30м высотой сострройным стволом и густой кроной. Кора у взрослых деревьев буро-серая или черновато-серая, с неглубокимитрещинами. Листья крупные, до 18см в длину, темно-зеленые, блестящие, осенью оранжевато-желтые, а у некоторых деревьев окрашиваются в пурпурно-красный цвет. Цветет в мае, иногда одновременно с распусканием листвы. Цветки зеленовато-желтые	Применяется для одиночных и групповых посадок.
Береза повислая (Bétula péndula)	Дерево до 20м высотой с яйцевидной кроной, длинными свисающими вниз ветвями и гладкими белыми, у основания почти чернымстволом. Листья весной и летом светло-зеленые, блестящие, осенью от золотисто - оранжевых до ярко-желтых. Растёт быстро. К почве нетребовательна.	Особенно эффективна в группах в сочетании с хвойными породами, а также в обрамлении водоемов
Рябина обыкновенная (S.aucupfriaL.)	Дерево до 15м высотой или крупный кустарник. Листья сложные, непарноперистые, до 20см в длину, состоят из 9-15 продолговато-ланцетных листочков, летом матово-зеленых, осенью обычно красных. Цветки белые, со своеобразным запахом. Плоды почти шаровидные, красные, до 1,5см в иаметре. Плоды принимают декоративную окраску в июле, созревают в сентябре и долго не	Для групповых и одиночных посадок

	опадают.	
Спирея дубравнолистная (S. chamaediyfolia)	Кустарник до 2м высотой с прямо растущими прутьевидными побегами. Листья удлиненно-ланцетные, до 10см в длину, сверху темно- зеленые, снизу более светлые	Менее декоративная, чем другие спиреи, но используется для создания групп и живых изгородей
Сирень обыкновенная (S .vulgarisL)	Крупный кустарник или деревце до 8м высотой. Листья широко - яйцевидные, длиной до 12см, держатся на растении до глубокой осени и опадают зелеными	Для групповых и одиночных посадок
Виноград девичий пятилисточковый (Parthenocissusquinquefolia (L.)	Быстрорастущая лиана, достигающая в длину 20—30 м. Молодые побеги красноватые, затем тёмно-зелёные. Растёт, поднимаясь по гладким поверхностям с помощью усиков с пятью — восемью разветвлениями, заканчивающихся липкой подушечкой (присоской) размером 5 мм. Листья пальчатосложные из пяти, реже трёх (чаще у молодых побегов) листочков. Листочки черешчатые яйцевидные, прикреплены к одному центральному черешку. Верхушка листочка заострённая, края пильчатые.	Отлично справляется с декоративной функцией, функцией живой изгороди.
Бархатцы гольд бол (TagétesGold Ball’)	Стебли — прямостоячие, разветвлённые, образуют компактный или раскидистый куст высотой от 20 до 120 см.Листья — перисто-рассечённые или перисто-раздельные, редко цельные, зубчатые. Хорошо растут практически в любой почве.	Применяются для украшения клумб.
Петуния Плам Кисталл (PetuniaPlumCrystals)	Стебли прямостоячие или стелющиеся густоветвистые. Побеги округлые, зелёные, опушённые простыми и железистыми волосками. Листья сидячие, очередные, цельнокрайные, опушённые.Цветки обычно крупные,	Применяются для украшения клумб.

	часто одиночные, могут обладать неприятным запахом.	
Петуния суперкаскадная красная	Растение высотой около 40 см со свисающими стеблями и яркими "граммофонами" красного цвета диаметром 12 см. Цветение сорта раннее, начинается в конце июня.	Используются в ландшафтном дизайне для сооружения альпийской горки и оформления клумбы в саду.
Хоста белоокаймленная (Hostaalbo - marginata)	Травянистый многолетник с поверхностными мочковатыми шнуровидными корнями. Гладкие листья без воскового налета. Они овальные, изумрудно-зеленые, широкие, пестрые с нерегулярными белыми полями. Каждый лист имеет закругленные и защемленные лепестки, наклонные кончики и рифленые края.	Применяются для украшения клумб.
Хоста Ксанаду (HostaXanadu)	Многолетние декоративное лиственное растение высотой 15-20см, скорость роста средняя. Любит влагу, при пересадке в жаркое время обязательно обильный полив. Хорошо зимует, специального укрытия не требуется.	Используются в бордюрах, в альпинариях, возле водоёмов.
Сальвия сверкающая (Salvia splendens)	Компактной пирамидальной формы, в высоту бывает от 15 до 60 см, с крепкими ветвящимся стеблем, вытянутым до 9 см, яйцевидными листьями. Листья сверху имеют темно-зеленую окраску, а снизу светло-зеленую.	Применяются для украшения клумб.
Скумпия кожевенная (Cotinuscoggygria)	Ветвистый кустарник, который может в высоту достигать 3 метров. Главное достоинство скумпии – мелкие цветки, собранные в крупные метелки, разбросанные по кроне.	Используются в ландшафтном дизайне для сооружения альпийской горки и оформления клумбы в саду.
Лилейник оранжевый (Hemerocallisaurantiaca)	Многолетние травянистые растения около 90 см высоты с компактным корневищем. Цветоносные стебли восходящие, прочные, в соцветии вильчато разветвленные. Листья	Используются в ландшафтном дизайне для сооружения альпийской горки

	прикорневые, 60-80 см длины, 2, 5-3 см ширины, широколинейные, довольно резко изогнутые, сизо-зеленые, в южных районах зимующие. Цветки несколько ассиметричные, 10-13 см диаметром, собранные на коротких цветоножках в верхушечных раскидистых соцветиях в числе 8-15 (20) штук, с сильным ароматом, в центре густо оранжевые.	и оформления клумбы в саду.
Спаржа лекарственная (Aspáragusofficináli s)	Многолетнее травянистое растение 50—150 см высоты. Корневище мощное, горизонтальное. Стебли многочисленные, прямостоячие, сильно ветвистые. Боковые ветви отходят под острым углом. Листья мелкие, плёнчатые, чешуйчатые, треугольные. Плод — шарлахово-красная шаровидная ягода.	Используются в ландшафтном дизайне для сооружения альпийской горки и оформления клумбы в саду.
Пион Жильбербартело (Paeonia Gilbert Ba rthelot)	Высота растения 90 см.Срок цветения средний. Махровый, огромный туго набитый цветок с сиреневым оттенком. Не выгорает на солнце.	Используются в ландшафтном дизайне для сооружения альпийской горки и оформления клумбы в саду.
Гортензия гладкая (Hydrangeaarb orescens)	Кустарник с прямостоячими побегами высотой от 0,8 м до 2 м. Соцветия крупные, шарообразные, диаметром до 20 см. Цветение продолжается с июня по сентябрь. Зимостойкость -29°С, зона 4.	Отлично справляется с декоративной функцией, функцией живой изгороди.

Приложение 3

Рудеральные растения участка

Вид растения	Внешний вид
Крапива двудомная (Urtíca dióica)	Стебель прямой, 60-100см длиной с густым покровом жгучих волосков. Растение двудомное. Соцветие длинное, ветвящееся. Цветки обоеполые. Растет по сорным местам, пустырям.

Мать-и-мачеха обыкновенная (Tussilago farfara L.)	Многолетнее травянистое растение. Листья в виде пурпурно-фиолетовых чешуек Распространена по открытым склонам оврагов, краям канав.
Мята перечная (Méntha piperíta)	Многолетник, стебель прямой, высотой до 60 см, листья супротивные, цветки мелкие. Цветет в июне.
Подорожник средний (Plantago media)	Многолетнее травянистое растение, не выше 30 см. Корни мочковатые, листья овально-яйцевидные. Встречается вдоль дорог, на влажных лугах.
Одуванчик лекарственный (Taráxacum officinále)	Многолетнее травянистое растение, все части которого содержат млечный сок. Корень стержневой, мясистый. Листья собраны в прикорневую розетку, ланцетные. Растет повсеместно по лугам, полянам, у дорог.
Пустырник пятилопастной (Leonurus quinquelobatus Gilib.)	Травянистый многолетник. Стебель четырехгранный, густо опущенный, прямостоячий. Листья супротивные, черешковые. Цветки мелкие, собраны густыми мутовками. Самый распространенный сорняк, произрастает вблизи человеческого жилья, у дорог.
Вьюнок полевой (Convōlvulus arvēnsis)	Голый, тонкий, вьющийся стебель в сечении гранёный, достигает в длину, иногда, более 1 м. Листья снизу голые, узкие, копьевидные, у черешка имеют две острые лопасти, размещаются на стебле по спирали.