

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра биохимии и биофизики

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ
ВОВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЕ ПО БИОЛОГИИ
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студента 4 курса 411 группы

Направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Биологического факультета

Рахымовой Айбори

Научный руководитель:

доцент, канд. с.-х. наук



(число, подпись)

Н.И. Старичкова

Заведующий кафедрой:

профессор, доктор биол. наук



(число, подпись)

02.06.22г.

С.А. Коннова

Саратов 2022

Введение. Особое место в формировании личности современного школьника занимает система экологических ценностей, значимость которых существенно возрастает в современной ситуации, когда продолжает расти давление на природу, происходит истощение природных ресурсов и деградация окружающей среды, а в перспективе - глобальное разрушение экосистем. Основой развития человечества должно стать содружество человека и природы. Каждый должен понять, что только в гармоничном сосуществовании с природой возможно дальнейшее развитие нашего общества. Задача школы состоит не только в том, чтобы сформировать определенный объем знаний по экологии, но и способствовать приобретению навыков научного анализа явлений природы, осмыслению взаимодействия общества и природы, осознанию значимости своей практической помощи природе. В настоящее время экологизация воспитательной работы школы стала одним из главных направлений развития системы школьного образования.

Цель работы: организация внеклассной работы экологической направленности для повышения познавательной активности и экологического воспитания учащихся 6 «Б» класса МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 67 им. О.И. Янковского» города Саратова.

Для достижения цели ставились следующие задачи:

1. Провести анализ учебно-методической и научной литературы, освещающей вопросы экологического воспитания и образования.
2. Подготовить и провести внеклассные занятия, направленные на повышение экологической культуры обучающихся.
3. Для определения эффективности проведенного эксперимента провести анкетирование учащихся 6 «Б» класса, определить их отношение к изучению биологии и экологии и формированию экологической культуры.

Объект исследования – учебно-воспитательный процесс.

Предмет исследования – методика работы по формированию экологической культуры при изучении биологии в 6 классе.

В работе применялись следующие методы исследования: анализ специальной литературы по проблеме исследования, педагогический эксперимент, наблюдение, анкетирование, анализ полученных результатов исследования.

Основное содержание работы. В теоретической части раскрываются современные проблемы экологического образования.

В нашей стране в периодической печати, журналах стали появляться научные статьи, посвященные глобальным экологическим проблемам, которые имели вес и широко обсуждались в обществе. Сегодня интерес к данным проблемам как к чему-то совершенно новому, необычному, таящему серьезную угрозу всему живому на Земле, постепенно утратил первоначальную остроту.

Экологические проблемы, которые выражаются в нарушении уравновешенности условий и влияний в экологической среде человека, возникли как следствие эксплуататорского отношения человека к природе, стремительного роста технологии, размаха индустриализации и роста населения. Выработка природных ресурсов настолько велика, что встал вопрос об их использовании в будущем.

А между тем, чтобы сохранить человечество, растительный и животный мир, окружающую среду для потомков, обществу необходимо знать экологические нормы, правила поведения, иметь высокий уровень экологической культуры. Этого можно достичь только воспитанием, формируя личность на базе нового мышления.

Важнейший компонент экологического воспитания – деятельность школьников. Успех экологического воспитания и образования в школе зависит от использования разнообразных форм работы, их разумного сочетания. Эффективность определяется также преемственностью деятельности учащихся в условиях школы и условиях окружающей среды.

Экологическая культура – это социально необходимое нравственное качество личности. Можно сказать, что «экологическая культура» - это

система знаний, умений, ценностей и чувство ответственности за принимаемые решения в отношении с природой. Основными компонентами экологической культуры личности являются: знания человека о природе, ее взаимосвязях, взаимосвязях общества и природы, способах сохранения и оказания помощи природной среде; интерес к природе, к живым и неживым компонентам, к проблеме ее охраны; чувства нравственные и эстетические; позитивная разнообразная деятельность, направленная на сохранение и преумножение природы, достойное поведение в окружающей человека среде; мотивы, определяющие поступки детей в природе (познавательные, санитарно-гигиенические, эстетические и т.д.).

Важнейшей задачей экологического образования является теоретическое освоение школьниками знаний о природе, о ее ценностях, деятельности в ней человека, об экологических проблемах и путях их решения на производстве, в быту, в процессе отдыха (включая экологические нормы и правила поведения) и т. д. Эта задача решается главным образом в процессе самообразования.

Экологически образованная личность должна знать и ориентироваться в основных понятиях экологии: правильное определение и характеристики терминов и понятий, широко используемых в современной экологии: экология, биосфера, ноосфера, природопользование, естественные ресурсы и т.д.; о трудах ученых и общественных деятелей, внесших наибольший вклад в становление и развитие экологии таких как: Вернадский В.И., Геккель Э., Зюсс Э., Одум Ю. и др.; об организациях, движениях и обществах, которые занимаются природоохранной деятельностью: Всемирный фонд дикой природы, Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП) Римский клуб, Гринпис, и др; знать природу своего родного края: местные природные условия и особенности; реки и водоемы, ландшафты, типичные растения и животных, климат; охраняемые природные объекты; животных, птиц местной фауны; видов рыб местных водоемов;

лекарственные растения местной флоры; памятники культуры и искусства местного и республиканского значения.

Экологический материал школьного предмета многоаспектен и входит во все учебные курсы биологии. Это помогает ученикам осознать гармоническую сущность природы, механизм ее функционирования и понять, как легко можно нарушить существующие естественные взаимосвязи. В этих целях особенно важно усвоение таких экологических понятий, как взаимозависимость организма и среды, смена природных сообществ, смена биогеоценозов, устойчивость экосистем, биосфера и особенно человек как экологический фактор. Однако, развивая понятие об антропогенном факторе, следует помнить, что воспитательное значение имеют не только примеры отрицательного действия человека в природе, что нередко наблюдается в массовой практике обучения и методических рекомендациях для учителя. Безусловно, обращая внимание учащихся лишь на неблагоприятную роль человека в природе, можно достигнуть определенных целей экологического воспитания, но это может привести и к неправильным, односторонним выводам о практической деятельности человека в природе. Поэтому надо всесторонне рассматривать вопросы природопользования [10].

Говоря о проблемах экологического образования дошкольников, следует обратить внимание на формы организации занятий. Очень эффективны, с точки зрения экологического развития дошкольников, комплексные развивающие занятия, построенные в виде игровых обучающих ситуаций (путешествия, приключения, викторины и т.п.). Подобные занятия помогают разнообразить учебную деятельность детей, что поддерживает интерес к ней, экономит учебное время, что сейчас важно, так как в сетке занятий детей особенно старшего возраста можно увидеть 3-4 занятия в день, что утомляет детей, сокращает время для других видов деятельности [15].

Можно выделить следующие основные проблемы школьного экологического образования.

1. Система непрерывного экологического образования отсутствует.

2. Нет практических занятий по экологии.
3. Не используется творческий потенциал учащихся, особенно 7–8-х классов.
4. Никто не учит охране окружающей среды.
5. В обучении экологии преобладает естественно-научный подход, отсутствуют социальная экология и общественно-научный подход.
6. Наблюдается дефицит материальных ресурсов: нет соответствующего оборудования, материалов для организации практических работ в рамках классно-урочной системы.
7. Слабо используются возможности изучения региональной экологии и экологии «малой родины».
8. Нет координации в программах по экологии, краеведению.
9. Слабо разработаны системы эколого-краеведческих экскурсий по местным маршрутам на основе краеведческого материала [10].

Кроме урочной деятельности существует внеклассная, внеурочная и внешкольная виды работ. Внеурочная работа – является обязательной для изучения определенного раздела в биологии, и тесно связано со школьной программой. Результаты внеурочного задания используются на уроке и оцениваются учителем. Внешкольная работа проводится вне школы (станция юных натуралистов) по специальной программе сотрудником данных учреждений. Внеклассная работа проводится во внеурочное время. При этом она не является обязательной. В первую очередь она организуется для детей с повышенным интересом к биологии. В связи с этим, внеклассная работа не имеет ограничивающих рамок учебной программы, она основывается на интересах учеников. Формы внеклассной работы по биологии: индивидуальные занятия, эпизодические групповые занятия, кружковые занятия, массовые натуралистические мероприятия.

Благодаря объединению урочной и внеклассной деятельности, учебный процесс становится интересней, увлекательней для учащихся. А что самое

главное, знания, полученные на уроках, укрепляются на внеклассных занятиях, вызывая еще больший интерес к предмету.

Важна стимулирующая роль соревновательного поиска для познания красоты природы. Познавательная задача, ориентирующая на поиск необычных явлений, превращает красоту природы в одно из наиболее привлекательных явлений. При этом активизируются коллективные стремления к постижению новизны явлений, красоты, усиливается обмен знаниями, умениями, переживаниями.

Экспериментальная часть. Эксперимент проходил во время прохождения педагогической практики в 2021-2022 учебном году на базе Муниципального образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 67 им. О.И. Янковского» Фрунзенского района города Саратова. Изучение биологии в школе проводится по учебно-методическому комплексу, составленного под редакцией В.В. Пасечника. Уроки в 6-х классах проводились по учебнику «Биология. 5-6 классы» - Академический школьный учебник (Линия жизни).

Для подготовки и проведения уроков биологии, для реализации экологического воспитания школьников, учителем использовалась также дополнительная литература. Эксперимент проводился в 6 «Б» классе, во время изучения Главы 3 учебника «Жизнедеятельность организмов», включающего следующие темы: «Обмен веществ – главный признак жизни», «Почвенное питание растений», «Удобрения», «Фотосинтез», «Питание бактерий и грибов», «Гетеротрофное питание», «Дыхание растений и животных», «Передвижение веществ у растений». Уроки биологии в 6-х классах проводятся один раз в неделю, за время педагогической практики прошло восемь уроков. Урока подготавливались и проводились учителем биологии. На уроках проходило знакомство с учащимися 6 «Б» класса, наблюдение за работой школьников на уроках. После окончания каждого учебного занятия проводилось обсуждение его структуры, использование

определенных методов и методических приемов, используемых для лучшего усвоения учебного материала.

Уроки биологии, где темы имеют экологическую направленность, проводятся с использованием мультимедийных средств, изобразительных пособий (таблицы, схемы). На таких уроках проводится обсуждение определенных экологических проблем. Все это служит формированию экологической культуры, мировоззрения и сознания на основе принципов: доступности, системности и преемственности экологического материала.

В соответствии с программами экологического воспитания, принятых на федеральном, региональном, муниципальных уровнях в школе ведется активная работа по формированию экологической культуры учащихся, как в урочной, так и во внеурочной и внеклассной работе. В середине сентября все учащиеся школы принимали участие во Всероссийском экологическом субботнике. Весной учащиеся 6-х и 7-х классов принимают участие в работе по благоустройству пришкольной территории.

Для повышения интереса учащихся к предмету и расширению знаний по экологии, и в соответствии с целью педагогического эксперимента в течение педагогической практики была организована внеклассная работа экологического содержания. В начале педагогической практики во второй четверти была подготовлена и проведена беседа на тему «Природа и экологические проблемы Туркменистана». Для этого был составлен доклад и презентация, беседу проводил учитель на классном часе. Ученикам рассказали о неизвестной им стране, об интересных природных объектах, об экологических проблемах Туркмении.

Целью беседы было расширение знаний учащихся 6 «Б» класса по географии, биологии и экологии, привлечение внимания к экологическим проблемам в Центральной Азии. Оборудование: компьютер, мультимедийное оборудование, презентация.

Туркменистан - государство в Центральной Азии, страна не имеет общих границ с Россией, многие школьники ничего о ней не знают или знают

очень мало. В ходе мероприятия у школьников должно сложиться понимание взаимосвязи всех изменений в природе, влияния часто негативной деятельности человечества на окружающий мир. Для подготовки мероприятия использовались источники сети интернет.

Территория Туркменистана исторически входит в один из важнейших мировых центров происхождения культурных растений. Здесь в природе можно встретить более ста семидесяти таких видов - родственников овощных, бахчевых, плодово-ягодных культур, злаков. Особую ценность представляют дикорастущие фисташники, гранаты, солодка. Многие из дикоросов могут представлять интерес для парфюмерии и химической промышленности. А лекарственные растения - настоящая аптека под открытым небом.

Многообразен и животный мир Туркмении. Среди животных, населяющих пустыню, здесь обитает степная черепаха, разные ящерицы (круглоголовки, гекконы, агамы) и знаменитый «песчаный крокодил» — варан. Встречается более трех десятков видов змей. На территории страны обитает много копытных – газель, джейран, дикая лошадь — кулан. В горных районах водятся кабаны, горные козлы, архары. На этих животных часто ведется охота. Многие животные, ранее многочисленные, например джейраны, архары и другие копытные теперь встречаются реже. Поэтому в стране для охраны ее природы созданы 8 заповедников, вот некоторые: Бадхызский— единственное место, где восстанавливается поголовье куланов; Гасан-Кулийский орнитологический заповедник, охраняющий уникальные места массовой зимовки ценных охотничьих птиц; в Каракумах расположен Репетекский песчано-пустынный заповедник, в границах которого не разрешается ни охота, ни вырубка кустарников, ни выпас скота.

Большую часть территории – 3/4 Туркмении занимает пустыня Каракумы. Большое влияние на расширение пустыни на севере Туркмении оказала экологическая катастрофа – практически полное исчезновение Аральского моря. Озеро наполняли две большие реки – Сырдарья и

Амударья. Но развитие полеводства, расширение полей для выращивания хлопка потребовало большого количества воды для полива. Река Амударья протекает по границе Узбекистана и Туркмении, обе страны используют её воды для полива. В юго-восточной части Туркмении прорыли крупный Каракумский канал, забирающий воду из Амударьи. С годами все меньше воды поступало в Аральское море из обеих наполняющих его рек, что привело к его высыханию. В Туркмению с территории Узбекистана стали проникать сильные горячие ветра - суховеи, часто переходящие в песчаные бури, которые постепенно увеличивают территорию пустыни Каракумы.

Поэтому на границе областей (веляатов) Алах, Мары, Лебаб и Дашогуз пробурили скважины и построили насосные станции для добычи грунтовых вод. Каждый год на границе пустыни, подходящей к этим областям, высаживаются саженцы древесных культур, в основном сосны. Вода от насосных станций по специально проведенным трубам проводится к высаженным растениям, где осуществляется капельный полив.

Эта масштабная экологическая акция направлена на улучшение экологии страны, о ней пишут в прессе и в интернете. Так люди стараются сократить площадь пустыни, отодвинуть её от населенных пунктов.

В северо-восточной части Каракумов в 90 км от аула Ербент в Дашогузском веляате расположено еще одна достопримечательность, которая образовалась при нарушении экологической обстановки. Это огромная воронка в песках, в которой постоянно горит природный газ. Она образовалась в 1971 году после аварии на газовом месторождении. Местные жители и путешественники называют его «Дарваза» - «Дверью в преисподнюю» или «Врата дьявола». Природа Туркменистана разнообразна и удивительна. И здесь есть свои экологические проблемы, требующие решения.

В течение второй части производственной педагогической практики с активными учащимися шестого класса была организована работа над экологическим проектом на тему «Оценка экологического состояния

пришкольной территории». В исследовательской работе приняли участие четверо учащихся 6 «Б» класса. Тип проекта: исследовательский

Цель: оценить экологическое состояние пришкольной территории МОУ «СОШ № 67 им. О.И. Янковского».

Задачи проекта: собрать информацию об истории школы; изучить видовой и количественный состав деревьев на пришкольной территории; подобрать методику исследования и оценить экологическое состояние деревьев каждого вида; определить количество и качественный состав мусора на территории; провести анализ полученных данных, оформить результаты, составить отчет, подготовить презентацию, провести защиту проекта в своем классе.

Гипотеза проекта: если мы будем знать экологическое состояние пришкольной территории, то можно наметить и осуществить меры по её сохранению и улучшению. Продолжительность проекта: краткосрочный

Этапы работы

1 этап - подготовительный. Формулировка темы проектной деятельности; определение этапов ее реализации; формулировка цели и задач; выдача заданий каждому участнику, установление сроков и порядка выполнения заданий.

2 этап - основной. Проведение работы над проектом в соответствии с намеченным планом.

3 этап - завершающий. Обобщение собранного материала; оформление результатов, формулировка выводов; подготовка и оформление документации; защита проекта на классном часе.

4 этап - рефлексия. Обсуждение работы над проектом с проведением анализа и самоанализа работы каждого участника, оценка всей проведенной работы.

Задания для участников

1. Анализ литературных и источников сети интернет по проблеме исследования. Подбор методики проведения исследовательской работы.

2. Подсчет и определение состояния древесной растительности.
Разработка критериев экологического состояния видов растений.

3. Определение качественного состава и подсчет количества мусора, обнаруженного на территории.

Школьники разделились на две группы по два человека. Первое задание выполняли все участники исследовательской работы, второе задание – первая группа, третье задание – вторая группа.

По результатам проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

1. Наибольшие повреждения были выявлены у деревьев, высаженных в начале озеленения территории: тополя черного и клена американского – 25% и 46% деревьев в плохом состоянии соответственно. Из старых насаждений наиболее устойчивым к повреждениям была белая акация – плохого состояния не обнаружено, есть несколько засохших веток, состояние дерева нормальное.

2. Большинство кустарников, высаженных четыре года назад, находятся в хорошем состоянии. У двух кустов роз обломаны часть веток, что, возможно произошло из-за того, что эти теплолюбивые культурные растения укрывают на зиму.

3. В целом на исследуемой территории хорошая экологическая обстановка. Однако старые насаждения нуждаются в дополнительном уходе, который рекомендуется провести в осенний период.

4. Оценка засоренности территории показала, что основная часть мусора – это бумага (листы школьных тетрадей, обертки от шоколадных батончиков) – 33,5%; различные пластиковые изделия – (бутылки и обломки пластиковой упаковки) – 29%, использованные целлофановые пакеты и бахилы – 25,5%.

5. Наличие стихийной свалки в углу школьного двора за будкой показывает на необходимость проведения воспитательной работы экологического содержания среди учащихся.

По результатам проектно-исследовательской работы был составлен доклад с презентацией. Участники работы выступили перед одноклассниками и планируют принять участие в школьной конференции исследовательских и проектных работ, которая ежегодно проводится в школе в середине ноября.

Для определения эффективности применения разработанных занятий на экологическую тематику было проведено анкетирование, по которому определяли отношение учеников к изучению биологии и экологии. Анкета была составлена в начале эксперимента, анкетирование учащихся проводилось в начале педагогической практики и в конце учебного года. В конце эксперимента был проведен анализ изменения отношения учащихся 6 «Б» класса к изучению биологии и экологии, определенному по ответам школьников на вопросы анкеты. Анализ результатов анкетирования показал, что периодическое проведение мероприятий экологического содержания заметно повышает интерес к изучению биологии и экологии.

Заключение. Природа не может защищать себя от варварского, корыстного, равнодушно – пассивного отношения к ней, от враждебных ее действий человека и вмешательства в ход естественных процессов, вызывающих гибель многих растений и животных. В нравственном обществе давно сформулирован закон об охране природы, который должен выполняться каждым гражданином страны. К его выполнению подрастающее поколение подготавливается всем содержанием и формами нашей жизни, особенно условиями единого учебно–воспитательного процесса школы. Полноценный эффект будет достигнут тогда, когда экологическое сознание и поведение станут составной частью общей культуры молодого человека.

Выводы.

1. Анализ литературных источников позволил сделать вывод о необходимости экологического воспитания на уроках биологии и во внеклассной работе в школе. Внеклассные мероприятия с экологическим

содержанием можно проводить при изучении любого раздела в процессе обучения биологии в 6-х классах.

2. Внедрение экологического воспитания при изучении биологии повысило интерес учеников к предмету, к экологическим проблемами в целом к природе. Это видно по результатам анкетирования школьников: на 22% (до 93%) увеличилось число учащихся, которые считают важным изучение экологических проблем современного общества; считают важным формирование экологической культуры у школьников 89% опрошенных по сравнению с 74% по результатам первого опроса.

3. Проведенная оценка экологического состояния пришкольной территории показала, что большинство деревьев и кустарников находятся в хорошем состоянии. Отдельные старые деревья нуждаются в дополнительном уходе. Наличие стихийной свалки в углу школьного двора показывает на необходимость проведения воспитательной работы экологического содержания среди учащихся.

В работе имеются три приложения: А - Слайды презентации к беседе на тему «Природа и экологические проблемы Туркменистана»; Б- Работа над экологическим проектом на тему «Оценка экологического состояния пришкольной территории»; В - Анкета на выявление интереса к экологии и экологическим проблемам у школьников. В списке использованных источников 28 литературных и источников сети интернет.

