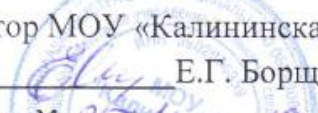


—
РАССМОТРЕНО

На заседании Педагогического совета
Протокол № 2 от 15.11.2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ «Калининская СОШ»

 Е.Г. Борщевская

Приказ № 350/16 от 19.11.2018г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
социально-педагогической направленности**

Юные Магелланы

для детей 9-14 лет

срок реализации программы: 1 год

Программу составила:

Крапивина Надежда Александровна,
учитель географии

п. Калининское
2018г.

Пояснительная записка

Направленность программы «Юные Магелланы»- социально-педагогическая

Актуальность Программы заключается в том, что она способствует развитию личности ребёнка через приобщение к экологической культуре, в том числе культуре сохранения и поддержания здоровья, ведь именно на начальном этапе школьного обучения закладывается фундамент личности, его многогранных отношений с природой и обществом. Кроме того, организм ребёнка младшего школьного возраста представляет собой наиболее благоприятную почву для становления и развития у него основ экологической культуры, чему способствуют природные предпосылки: познавательная направленность на изучение окружающего мира, в первую очередь, природного, а так же активное усвоение общечеловеческих ценностей и нормативов поведения..

Новизна основана на взаимодействия учащихся, учителя и социума объединенных в коллективное творческое дело, а также поэтапного формирования у учащихся навыка экологически грамотного поведения.

Педагогическая целесообразность Программа рассчитана на работу с разновозрастной группой учащихся и предполагает вариативность занятий: в соответствии со степенью развития учебных навыков, в том числе навыков исследовательской деятельности и навыков самостоятельного изучения материала, возрастными особенностями и личными предпочтениями.

Отличительная особенность программы выражена в её практической направленности, посредством которой формируются представления ребят о значимости экологического направления.

Адресат: обучающиеся 9-14 лет

Объем Программы-72 часа, срок освоения программы с 1 сентября 2018г. по 31 мая 2019г.

Формы обучения: очная

Особенности организации образовательного процесса: занятия кружка проводятся с обучающимися в возрасте от 9 до 14 лет, которые являются основной составляющей группы

Состав группы: постоянный

Режим занятий, периодичность, продолжительность, количество занятий и часов в неделю: 2 занятия в неделю продолжительностью по 45 минут каждое

Цель: Формирование экологической культуры, экологических знаний, вовлечение в практическую экологическую социально-значимую деятельность

Задачи:

- расширение и углубление знаний учащихся о многообразии живого мира;
- воспитание экологического мышления и культуры;
- формирование чувства ответственности и понимания значимости и важности экологического движения.

Планируемые результаты

Обучающиеся научатся правильно действовать в предлагаемых обстоятельствах в природе, работать с различными источниками информации, анализируя ту или иную ситуацию в природе. Изучая видовое разнообразие биоценозов, использовать определители и интернет – ресурсы. Ведение полевых дневников и фенологических календарей для достоверного отражения результатов экскурсий, накопления информации по темам акций областной программы «Биоразнообразия». Развивать навыки монологической и диалогической речи, строить научно обоснованный диалог, приобретать опыт публичных выступлений во время защиты проектов на конференциях школьного, муниципального и регионального уровня. Результативное участие в школьных, муниципальных, как областных научно-практических, так и международных конференциях. Участие в конференциях по программе областного центра экологического образования и туризма в г. Калининград

Содержание

1.Хранители природы. Данная тема расширяет знания учащихся о многообразии мира живых организмов. Изучение осенних экосистем, определение чистоты воздуха методом лишеноиндикации, позволяет прикоснуться к удивительному миру живых существ, настоящие открытия при определении и изучении обитателей листового опада. Полет фантазии, неистощаемость выдумки, смекалка и наблюдательность - позволяет проявиться в аппликациях, пейзажах, поделках из природного материала, фотографиях.

2.Листопад Это биологический процесс сбрасывания листьев растениями. В условиях умеренного климата зимой многим растениям не хватает воды. Вода в замершем грунте находится в состоянии льда и не может проникать в клетки корней. Значение листопада в природе. В листьях могут жить различные организмы.

3..Тихая охота. Большое внимание в данной теме уделяется изучению видового разнообразия городских грибов, их значению и использованию в жизни людей. Учащиеся знакомятся с важнейшими съедобными грибами, учатся различать их, овладевают методами работы с определителями и справочной литературой.

4. Составление гербария. Гербальный лист-лист бумаги гербального формата с смонтированными растениями. Свежесобранные растения помещают в сушильный пресс, бумага должна быть тонкой, лучше использовать газеты. Работать очень осторожно, аккуратно. Растения класть в естественном виде на время от нескольких часов до 1,2 суток. Все данные записываются в дневник. Применяются гербальные сетки, укладываются в пресс, сушатся с помощью проветривания, меняют бумагу через 12 часов, 1 раз в сутки. Готовность определяется по исчезновению живого зеленого цвета.

5. Осенние экологические системы. Примером экологической системы является озеро, лесной массив, приуроченные к определенным географическим районам с их климатическими и почвенными зонами. Об изменении осенью отдельных природных компонентов в условиях понижения температуры в окружающей среде.

6..Охранять и защищать. Бережное отношение к природе. Принцип рационального природопользования звучит так. «Используй, охраняй, и охраняй, используя»Если не нарушать экологическое равновесие, то любая экосистема сможет восстановиться. Учащиеся овладевают навыками журналистской работы и осваивают правила оформления

стендового проекта, как результата научной деятельности, для участия в областной научной конференции по программе «Хранители природы».

7.Зима. Акция «Поможем зимующим птицам» Они зимуют рядом. Занятия по данной теме включают в себя применение знаний об окружающей среде, участие в создании портретной галереи зимующих птиц, организацию и пропаганду помощи и подкормки околородных и водоплавающих птиц. Выпуск газет и листовок в защиту.

8.Конкурс кормушек из природного материала. В школе объявляется конкурс кормушек из природного материала. Каждый класс готовит кормушку из природного материала. Лучшая из них выставляется на областной конкурс. В данной работе будет оцениваться материал изготовления, оригинальность, соблюдение основных правил изготовления кормушек.

9. Среднезимние учеты водоплавающих птиц .Среднезимний учет водоплавающих птиц ежегодно проводится во всей Европе, в том числе на территории Калининского поселения. Наблюдения проводятся на берегах рек, озер в середине января с целью получения данных о видовом и численном составе зимующих птиц: гусей, уток-крякв, лебедей.

10.Биоиндикация качества чистого воздуха. Учащиеся образовательного учреждения принимают участие в выяснении состояния воздушной среды на территории Калининского поселения. Заодно знакомятся с разнообразными видами удивительным миром лишайников, от количества которых зависит чистота воздуха.

11.Зимние экосистемы. Данный раздел посвящен изучению круга проблем зимой и направлений современной экологии, закреплению необыкновенного разнообразия экологических терминов и понятий, освоению методики определения чистоты воды в водоеме методом макроиндекса, по ключевым группам организмов, обитающих в чистой или загрязненной воде.

12.Весна. Операция «Первоцвет». Данный раздел включает в себя знакомство с экосистемами в весенний период, выявление мест произрастания первоцветов на стадии вегетации. Выбор направлений для исследовательской работы. Изучение правил документации, ведение журнала учета и наблюдений, организация пропаганды в защиту первоцветов.

13.Акция « Береги Первоцветы». Обращение к жителям с просьбой не рвать цветы, не покупать их в местах стихийной торговли. Последнее время возникла проблема для многих первоцветов. Ежегодный сбор раннецветущих, растений оказывался с повреждением корневой системой. Произошло резкое сокращение их распространения. Значение первоцветов в медицине. Необходимо бережное отношение к ним.

14.Время встречать птиц. Прилет долгожданных птиц. Привлечение их в зеленые насаждения любых территорий. Вывешиваются дуплянки, скворечники на деревьях. Это позволяет обезопасить парки, ослабленные неблагоприятной обстановки от вспышек численности насекомых-вредителей. Объяснять учащимся о значении активной природоохранной деятельности, изготавливая, развешивая гнездовые домики. Вывешивать плакаты, стенды, листовки об охране гнездования птиц.

15.Лицо весны: В данном разделе предполагается знакомство с конкурсантами акции «Первоцветы», выявление сроков бутонизации, цветения, плодоношения. Определение почвенных и климатических предпочтений первоцветов, организация наблюдений за

стадиями развития. Вывешиваются скворечники, дуплянки. Оформление фотогалереи прилетевших птиц ранней весной.

16. Акция «Осторожно, жабы на дорогах». Значение амфибии в природе. О бережном отношении к ним. Не убивать. А помочь выжить в природе. Лягушки и жабы играют большую роль в поддержании баланса экосистемы. С началом миграции земноводных, автомобилистов просят быть предельно внимательными на дорогах. Особенно любят лягушки лесные и проселочные дороги. По некоторым трассам прокладывают трубы, которые выполняют функцию пешеходных переходов для зеленых путешественников.

17. Весенние экосистемы. Сущность экосистемы появление в ее сфере явлений и взаимодействий, которые обеспечивают функционирование всех ее элементов как единого целого. Весной происходит много изменений: рождение птиц, появление зеленых листьев, цветение. Беседа о правильном поведении в природе, не шуметь, не навредить животным.

18. Лето. «Наше общее наследие». Этот раздел включает несколько этапов. Знакомство с классификацией объектов наследия и изучение наследия. Сбор информации о возможных объектах наследия с вовлечением учащихся. Должна состояться работа по описанию состояния объекта на месте. Это могут быть фото, рисунки, копии архивных документов, материалы из литературных материалов, описание по гидрологии, зоологии, и проведение акций по благоустройству объектов.

19. Наблюдения и исследования за летними экосистемами. В июне можно увидеть ужей, бобров. В районе стока воды произрастают разные виды мхов и водорослей, в самой реке мы найдем рдесты, наяду и роголистник. Набрав воды из реки, можно наблюдать под микроскопом множество низших растений и микроскопических животных: ракообразных, колероваток, инфузорий. «Разнотравье» - сообщество луга. Здесь сохранился участок почти нетронутого разнотравья, хотя и несколько обедненным видовым составом флоры и фауны: огромным количеством злаков, например ковылей, множеством видов сложноцветных, бобовых, зонтичных. Здесь встречается множество насекомых: ос, пчел, шмелей, муравьев (отряд Перепончатокрылых), бабочек, различных двукрылых. Можно увидеть пауков, встретить ящериц, грызунов.

20. Экскурсии, походы. В этом разделе рассматриваются самые интересные формы учебно-познавательной работы с классами, группами учащихся. Походы и экскурсии проводятся вне школы с познавательной целью при передвижении от объекта к объекту в их естественной среде. Они имеют очень большое, познавательное, воспитывающее значение. При этом расширяются и улучшаются знания учащихся. Они видят как развиваются природные компоненты в естественной среде. Походы и экскурсии проходят по местам боев, как Первой Мировой войны, так и Великой Отечественной войны. Очень популярны стали к 70- летию Великой Победы.

21. Стиль жизни и окружающая среда. в которых рассматриваются и решаются такие проблемы «Здоровый образ жизни», «Ресурсосбережение» (обращение с отходами энергосбережения, остановим фосфор), «Зеленые легкие». Эта работа нацелена на привлечение внимания детей к проблемам сохранения окружающей среды, к проблемам твердых бытовых отходов, воспитания бережного и внимательного отношения к природе, формирование экологически грамотного стиля жизни и повышения уровня экологической культуры.

22. Энергоэффективность-самый большой, чистый и дешевый источник энергии в России. В этом разделе рассматривается эффективное(рациональное) использование энергетических ресурсов. Использование меньшего количества энергии для обеспечения того же уровня энергетического обеспечения знаний. Учащиеся должны понять, что экономия тепла, электрической энергии и воды, это не отказ от комфорта, обеспечение необходимых условий проживания граждан путем рационального их использования. Тем самым на Земле, мы замедляем изменение климата, что положительно скажется на нашей планете. Ведь до сих пор идут выбросы загрязнений в атмосферу, гидросферу и т.д. Ребята школы выпускают плакаты, коллажи, листовки, буклеты, призывающие своих одноклассников, односельчан, экономить природные ресурсы: газ, топливо, воду. Сделать свой дом теплым своими руками

Учебный план

№ темы	Содержание	Объем	Теоретическая часть	Практическая	Формы аттестации
1	«Хранители природы»-детское волонтерское движение. Осень. «Крылья над Европой»	4	2	2	Итоговая презентация на основе дневников в наблюдениях
2	Операция « Листопад»	4	2	2	
3	Тихая охота. Мониторинг	4	2	2	
4	Составления гербария	2	1	1	
5	Осенние экологические системы	4	2	2	
6	Охранять и защищать	4	2	2	
7	Зима. Акция «Поможем зимующим птицам»	2	1	1	Итоговая презентация на основе дневников в наблюдениях
8	Конкурс кормушек из природного материала.	4	2	2	
9	Среднезимние учеты водоплавающих птиц	4	2	2	
10	Биоиндикация качества атмосферного воздуха	2	1	1	
11	Зимние экосистемы	2	1	1	
12	Весна Операция «Первоцвет»	4	2	2	
13	Акция «Береги первоцветы»	4	2	2	Итоговая презентация на основе дневников наблюдений. Участие в МНПК «Первые шаги в науку»
14	Время встречать птиц	4	2	2	
15	Лицо весны: изготовление скворечников, дуплянок из природного материала.	4	2	2	
16	Акция «Осторожно, жабы на дорогах»	4	2	2	
17	Весенние экосистемы	4	2	2	
18	Лето «Наше общее наследие»	2	1	1	Итоговый проект-защита
19.	Наблюдения и исследования	4	2	2	

	за летними экосистемами			
20.	Экскурсии, походы	2	1	1
21	Стиль жизни и окружающая среда	4	2	2
22.	Энергоэффективность-самый большой, чистый и дешевый источник энергии в России.	4	2	2
	Всего часов	72	36	36

Календарный учебный график:

Календарные месяцы	Содержание	Цели и задачи	Методы и приёмы	Наглядность	Формы контроля\аттестации
Раздел 1. Осень. Детское экологическое движение «Хранители природы»					
сентябрь	<p>1.Беседа «кто такие Хранители природы.</p> <p>2.Экскурсия на территории образовательного учреждения</p> <p>3.Наблюдения за водоплавающими птицами\</p> <p>4.Озеро Рыбацкое поселок Калининское</p> <p>5.Краски осени –фотоконкурс</p> <p>6.Рисунки на тему Осень»</p> <p>7.Самое красивое осеннее дерево</p> <p>8.Экскурсия в школьный фруктовый сад</p>	<p>Вводное занятие.</p> <p>Формирование понятий поведения во время занятий, а также первичных навыков пространственной ориентации.</p> <p>наблюдения за птицами, насекомыми, растениями.</p>	<p>Лекция с элементами беседы, вовлечение в игровую деятельность, практика.</p>	<p>Интернет. Презентации</p>	<p>Ведение дневников наблюдений, Творческая работа</p>
Октябрь	<p>9.Подготовительная работа с анкетами по проведению Международного дня-наблюдения миграций птиц.</p> <p>10. Всемирный день наблюдения за перелетом птиц.</p> <p>11-12 .Обработка анкет Международной акции для Союза охраны птиц России.</p> <p>13.Выбери самое красивое дерево, листок.</p> <p>14.Топографические игры</p> <p>15.Беседа «Как помочь зимующим птицам»</p> <p>16-.Заготовка семян (тыквы, кабачков)</p>	<p>Значение Международных дней наблюдений за птицами в осенней миграции. Уметь подсчитывать птиц, записывать в блокнот.</p> <p>Выбрать по осени самый красивый осенний лист по окраске, величине, а также дерево. Используя знания топографии уметь ориентироваться</p>	<p>Значение Международных дней наблюдений за птицами в осенней миграции. Уметь подсчитывать птиц, записывать в блокнот.</p> <p>Выбрать по осени самый красивый осенний лист по окраске, величине, а также дерево. Используя знания</p>	<p>Анкеты по Международному дню наблюдений за птицами. Интернет. Презентации.</p>	<p>Ведение дневников наблюдений, Творческая работа</p>

			топографии уметь ориентироваться		
Ноябрь	17-19.Конкурсы : поделки из природного материала «Новогодняя игрушка» и «Новогодняя открытка» 20-21Конкурсы : поделки из природного материала «Новогодняя игрушка» и «Новогодняя открытка» 22-23. Конкурсы : поделки из природного материала «Новогодняя игрушка» и «Новогодняя открытка» 24-25. Конкурсы : поделки из природного материала «Новогодняя игрушка» и «Новогодняя открытка»		Творческие работы		выставка поделок
Декабрь	26.Обработка зимних фотографий : « зимние пейзажи» 27.Подготовка к областному итоговому отчету БИО 28.Экокормушка на территории образовательного учреждения. 29.Экскурсия в молодом парке поселка Калининского 30. Акция «Покорми птиц». -31Акция «Покорми птиц». 32. Конкурс «На лучшую кормушку из природного материала» 33.Украшение из природного материала для кормушки	Умферендаш-2014из фотографий. Проявить участие в создании в наглядности стенда» Биоразнообразия-	Объяснение учителем значение итоговой конференции по Биологическому разнообразию. Значение экологических кормушек в природе	Презентации по зимним пейзажам. Фотографии Зимы.	Ведение дневников наблюдений, Творческая работа
Январь	34. Ремонт кормушек. Викторины, загадки 35.Следующие экокормушки, приготовленных в других поселках Калининского поселения. 36- Следующие экокормушки, приготовленных в других поселках Калининского поселения 37. Наблюдение за водоплавающими птицами Лебедями, утками на озере Рыбацком в поселке Калининском. 38.Акция «Помощь зимующим птицам» 39.Ремонт и чистка кормушек	Создать экокормушку –кусочек сала, который очень нравится зимним птицам, повесить на дерево. Участвовать в ремонте прошлогодних кормушек. Знать виды водоплавающих птиц. Объяснение учителем о изменении климата. Как замедлить	Рассказывать учащимся о изменении климата, которое также действует на организм животных и растений. Возникает проблема: Как	Интернет Ресурсы. Интернет-ресурсы. Презентации.Плакаты, буклеты, коллажи о сохранении	презентации

	40-41 Участие в разработке листовки и буклета по Энергоэффективности.	изменение климата на земле.	замедлить изменение климата?	и климата	
Февраль	40-41 Участие в разработке листовки и буклета по Энергоэффективности. 42.Разработка плаката «Береги энергию». 43.Изготовление плаката «Наш теплый дом». 44.Участие в разработке плаката «Энергоэффективность - самый чистый и дешевый источник энергии». 45.Создание плаката для обл. конкурса «Здоровый образ жизни.» 46. Для участия в обл. конкурсе «Энергия и среда» 47. Для участия в обл. конкурсе «Энергия и среда обитания. Создание плаката и коллажа. 48.Подготовка к акции Весна идет. 49.Весенняя сказка	Научить учащихся понять, что самое главное в жизни - «Энергоэффективность и энергосбережение являются приоритетным направлением в сохранении всего живого на Земле. Информировать население о бережном экономном отношении топлива, воды.	Объяснить учащимся о бережном, рациональном отношении к природным богатствам. Объяснять своим ребятам, какую пользу приносят амфибии. Их необходимо оберегать.	Интернет Ресурсы. Интернет-ресурсы. Презентации.Плакаты, буклеты, коллажи о сохранении и климата	Творческая работа «Энергия и среда»
Март	50.Организация конкурса «На лучший скворечник из природного материала» 51. Стихотворение, посвященное Весне 52.Ремонт прошлогодних скворечников 53.Участие в областном конкурсе скворечников из природного материала. 54.Участие в субботнике ГРЭСовского леса. 55.Участие в Международном проекте «Да здравствует свет». 56.- Экскурсия в пос. Липово вдоль реки Красной.	Найти лицо «Весны» во время экскурсии. Наблюдения за водоплавающими птицами.	Рассказать о миграции амфибий.- Объяснять учащимся о чистоте и ухоженности территории. Объяснять учащимся о	Интернет Ресурсы. Интернет-ресурсы. Презентации.Плакаты, буклеты, коллажи о сохранении	Тематические презентации

	также на озере «Рыбацком» водоплавающие птицы 57. Экскурсия в пос. Липово вдоль реки Красной. также на озере «Рыбацком» водоплавающие птицы		необходимости участия в экологической ярмарке.	и климата	
Апрель	58. Наблюдения за амфибиями 59. Первоцветы и их роль в природе. 60. Беседа «Придорожные аллеи» 61. Подготовка постера к межрегиональной конференции. 62. Работа по озеленению с ландшафтом. 63. Посадка деревьев, кустарников, цветов на территории образовательного учреждения.- 64. Привести в порядок школьный сад, обрезка старых веток, побелка стволов деревьев.	Знать о амфибиях, значение их в природе. Рассказать о первых первоцветах. Знать легенды первоцветов.	Объяснять учащимся о чистоте и ухоженности территории. Объяснять	Интернет-ресурсы. Презентации. Плакаты, буклеты, коллажи о сохранении и климата	Ландшафтный дизайн - проект
Май	65. Марш парка. 66. Участие в областной экологической ярмарке. 67. Субботники на территории поселков Калининского поселения. 68. Субботники на территории поселков Калининского поселения 69.-70 Экологический десант на территории места гибели Малахова в пос. Калининское 71-72 Творческий проект «Хранители природы»	Что вы знаете о придорожных аллеях	учащимся о необходимости участия в экологической ярмарке.	Итоговый плакат	Итоговый проект

Регламентирование образовательного процесса на учебный год.

Учебная четверть	Начало	Окончание	Продолжительность
1 четверть	01.09.18г	29.10.18г.	8 недель
2 четверть	05.11.18г.	28.12.18г.	8 недель
3 четверть	14.01.19г.	23.03.19г.	10 недель
4 четверть	01.04.19г.	31.05.19г.	9 недель
Всего			/35недель

Периоды учебных занятий и каникул:

каникулы	Сроки каникул	Количество дней	День начала занятий
осенние каникулы	с 29 октября 2018 года по 04 ноября 2018 года включительно	07 календарных дней	5 ноября 2018 года
зимние каникулы	с 29 декабря 2018 года по 13 января 2019 года включительно	15 календарных дней	14 января 2019года
весенние каникулы	с 24 марта 2019 года по 31 марта 2019 года включительно	7 календарных дней	01 апреля 2019 года
Итого		30 календарных дней	

количество учебных недель – 36 (2 часа занятий реализуются в форме самостоятельной подготовки в период осенних и весенних каникул)
 количество учебных дней -72 и

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

-обеспечение учебно- наглядными пособиями по географии, карта России, географические атласы, контурные карты, тематические таблицы

1. Определители растений и животных Библиотечка Naturewatch-Baltic Калининград 2012г.
2. Методики проведения лабораторных и практических работ, методики постановки экспериментов и опытов Калининград 2010 г.
3. Комплект фотографий зимующих птиц. Информационный стенд. 2011г.
4. Комплект фотографий первоцветов. Информационный стенд 2011-2014г.

Кадровое обеспечение

- Руководитель кружка, учитель географии 1 квалификационной категории

Информационное обеспечение:

Информационные: ресурсы сети Интернет, диски с фильмами о миграции птиц, водоемах, источниках питьевой воды и т.п.

Формы аттестации

- Презентация дневников наблюдений
- Презентации тематические
- Подготовка и защита проектов
- Презентация творческих работ
- МНПК
- Результативность участия в мероприятиях программы «Хранители природы»

Оценочные материалы

Лист продвижения для каждого ученика в котором отражена динамика, включающая все используемые формы работы в которых данный ученик принял участие. Завершающим критерием является презентация проекта

Методические материалы

Занятия проводятся в очной форме.

Форма организации образовательного процесса: коллективная

Формы организации учебного занятия: практикум, занятие-открытие, занятие- исследование, занятие –путешествие, занятие-погружение , наблюдения, акции.

Педагогические технологии: проблемное обучение, проектная деятельность

Список литературы

Основная литература

1. Сравнительные таблицы. М.В. Вишневецкий. - Издательство «Восток-Запад», 2008г.
2. Руководство по внешкольной практической экологической деятельности. Издание областного экологического центра образования и Туризма. Калининград, 2010
3. Крылья над Европой И.Ч. Нигматуллин, Е.Л. Лыков 2006 г.
4. Операция «Листопад» А.А. Соколов, А.В. Голубицкий, И.Ч. Нигматуллин 2006 г.
5. Кто живет рядом с нами Гуцол С.М. Н.Н. Дорушина М., 2007г

дополнительная литература

1. Экологическое образование школьников по внешкольной работе. А.Н. Захлебный, И.Г. Суравегина - М: Просвещение. 1984.
2. Школьный атлас – определитель высших растений. В.С. Новиков. М.: Просвещение. 1995г.
3. Школьный атлас - определитель беспозвоночных. М.: Просвещение, 1991г.
4. Школьный атлас – определитель птиц. В.М. Храбрый. М.: Просвещение, 1988г.
5. Энциклопедия грибника - ООО «Лабиринт Пресс» 2004г.
6. Внеклассная работа по биологии. А.Н. Никишов. М.: Просвещение, 1980г.
7. Спутник юного защитника природы Борейко В.Е. Грищенко В.Н. Новосибирск изд-во МСОЭС 2001г
8. Используются материалы Союза охраны птиц России. 2014 г.
9. Хранители природы Экологическая группа «ГИД» Калининград с 2005г-2014 год.