

Пояснительнаязаписка

Рабочая программа элективного курса «Основы земледелия»естественнонаучнойнаправленностисосновамисельскогохозяйства,можетиспользоватьсядляочной формыобучениясприменениемдистанционныхобразовательныхтехнологий.

Программа направлена на изучение основ растениеводства,экологии и охраны окружающей среды, рационального природопользования, способствуетприобретению навыковисследовательской работы.

Восновупрограммы«Основы земледелия»положеноорганичноесочетаниетеоретическихипрактическихзанятий,атакже исследовательскаяработа.

Знания,полученныевовремятеоретическихзанятий,закрепляютсявовремяпрактическихработиэкскурсий.Знакомствососновнымипонятиямирастениеводствапозволяет детям получить подробные представления о сельскохозяйственном производстве,месте растениеводства в системе других наук, наглядно представить способы и методыполевых исследований, освоить теоретический материал и использовать его в практическойтворческойработе.

Важнойособенностьюпрограммыявляетсяисследовательскаядеятельностьучащихся, которая имеет особое значение еще и потому, что занятия проходят не только встенахкабинетов илабораторий,нои вприродныхусловиях.

Подруководствомруководителейисследовательскихпроектов,дляпроведенияэкспериментальныхисследований,организуютсянаблюдения,сборматериалаит.д.Результатом такой деятельности является - выполненные учащимися исследовательскихработ,проектов,докладов,которыеонипредставляютнанаучно-практическихконференцияхидругих мероприятияхразличныхуровней.

Преимуществодистанционногообучения,поданнойпрограмме,заключаетсявтом

что:

* свободныйграфикобученияинезависимостьотместоположения;
* обучающийся может более гибко и эффективно распоряжаться своим временем, изучатьматериалыучебного курсавудобноевремя;
* свободныйдоступкдополнительнымматериалам;
* обучающийся вместе с преподавателем образуют сообщество, которое может делитьсяидеями, работать над проектами, вступать в дискуссии и задавать вопросы в интерактивномрежиме;
* дистанционная форма обучение повышает эффективность самостоятельной работы, даётсовершенно новые возможности для творчества, позволяет реализовывать принципиальноновыеформы иметодыобучения.

Входереализациипрограммыучащиесядолжныовладетьосновнымиключевымикомпетентностями:

* коммуникативнымикомпетентностями;
* компетентностямирешенияпроблем;
* компетентностямииспользованияинформационныхресурсов.

Формыаттестации.

Выделяютсяииспользуютсяследующиевидыконтролязаработойобучающихся:

* вводный–проводитсяпередначаломработы(проверкаготовностикосвоениюкурса,проблемныевопросы и задания,тестированиеи анкетирование);
* текущий – проводится в ходе учебного процесса. Выполнение контрольного упражнения –экологическиеигры,задачи,конкурсы, выполнениеиндивидуальныхзаданий;
* промежуточный–проводитсяпризавершениибольшихтемиразделов;
* итоговый–проводитсяпослеизучениякурса(ввидепроекта,тестирования).

**Цель программы:** формирование общеучебных, коммуникативных и исследовательскихкомпетенций;углублениепредметныхкомпетенцийпоботаникеиэкологии;привитиеучащимсяинтересакаграрнойнауке,направленнойналичностноестановлениеипрофессиональное самоопределение, приобретение начальных профессиональных навыковпорастениеводствуи сельскохозяйственномупроизводству.

Задачи.

Научить:

* работатьснаучнойлитературой,включаяработувбиблиотеке.
* техникеоформленияиструктурированияопытническихработ,учебныхинаучно-исследовательскихипроектов.
* выступатьспрезентациейпередаудиториейнанаучно-практическихконференциях,конкурсах,олимпиадахидругихмассовыхмероприятияхагроэкологическойнаправленности.

Развивающиезадачи.

Развивать:

* навыкипроведенияопытовиэкспериментовпорастениеводствуиприродоохраннойдеятельности;
* умение определять цели и задачи согласно тематике работы при проведении исследованийистрого действоватьихдостижений;
* навыкиформулированияпредметаиисследованиясогласнотематикеисследовательскойработы;
* умениесравниватьианализировать,самостоятельноформулироватьвыводынаосноверезультатовисследований и самонаблюдений.

Воспитательныезадачи:

* воспитыватьвребенкебережноеотношениекприроде.
* способствоватьформированиютакихнравственныхкачествличности,кактерпение,трудолюбие,аккуратность,любовькродномукраю,уважениектрудуработниковсельскохозяйственныхпрофессий.

В процессе реализации программы решаются более узкие и конкретные задачи.сформироватьуучащихсяпредставлениеорастениеводстве,какосновнойотраслисельскогохозяйства;

* ознакомитьдетейсосновнымисельскохозяйственнымикультурамивозделываемыми;
* ознакомитьсагротехникойвозделыванияосновныховощныхкультурвыращиваемых;
* научитьвыращиватьнекоторыевидыовощных,зеленныхипряныхкультур.
* ознакомитьсагротехникойвозделыванияосновныхсельскохозяйственныхкультур;
* научитьопределятьосновныеболезниивредителейсельскохозяйственныхкультур;
* научить подбору методов борьбы с наиболее распространенными болезнямиивредителямисельскохозяйственныхкультур;
* выработать умениепредвидетьвозможныепоследствиясвоейдеятельностивприроде;
* научитьучащихсясамостоятельномуиколлективномуисследованиюдоступныхпроблемрастениеводстваиохраны природы.

Ожидаемыерезультатыосвоенияпрограммы

|  |  |
| --- | --- |
| Личностные | Обладаютчувствомсобственногодостоинства:* имеютнавыкисотрудничествасосверстниками,детьмимладшеговозраста,взрослымивобразовательной,общественнополезной,учебно-исследовательской,проектнойидругихвидах деятельности;
* имеютсформированностьэкологическогомышления,пониманиявлияния социально-экономических процессов на состояние природнойисоциальнойсреды:приобретениеопытаэкологонаправленнойдеятельности;
* имеютготовностьиспособностькобразованию,втомчислесамообразованию на протяжении всей жизни: сознательное отношениекнепрерывномуобразованиюкакусловиюуспешнойпрофессиональнойи общественнойдеятельности;
* принимают и реализуют ценности здорового и безопасного образажизни,бережное,отношениекфизическомуипсихологическомуздоровью,как собственному, такидругихлюдей.
 |
| Метапредметные | **Познавательные:*** знаютгдеикакможнонайтинужнуюинформацию;
* умеюториентироватьсявинформационномпространстве;
* готовы и способны к самостоятельной информационно -познавательнойдеятельности;
* умеют ориентироваться в различных источниках информации, крити-ческиоцениватьиинтерпретироватьинформацию,получаемуюизразличныхисточников;
* владеютнавыкамиясно,логичноиточноизлагатьсвоюточкузрения,использовать адекватныеязыковыесредства.

**Коммуникативные*** знают приемы общения с людьми разного возраста и разного социаль-ногоположения;
* умеютпродуктивнообщатьсяивзаимодействоватьвпроцессесовместнойдеятельности,учитыватьпозициидругихучастниковдеятельности,эффективно разрешать конфликты;
* готовы и способны вести диалог с другими людьми, достигать в нёмвзаимопонимания,проявляют толерантность;
* имеютнавыкисотрудничествасосверстниками,детьмимладшеговозраста,взрослыми.

**Регулятивные:*** знаютприемыанализаданнойситуациииопределенияпутейдостиженияпоставленной пели;
* умеютпланироватьсвоидействия,прогнозироватьрезультатыи
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | братьнасебяответственность;* умеют самостоятельно оценивать ситуацию и принимать решения,определяющиестратегиюповедения,сучетомгражданскихинравственных ценностей;
* имеют навыки адекватно оценивать свои реальные и потенциальныевозможности.
 |
| Предметные | * имеютпредставлениеорастениеводстве,какосновнойотраслисельскогохозяйства;
* знаютосновныесельскохозяйственныекультурывозделываемыевСтавропольскомкрае;
* знаютагротехникувозделыванияосновныховощныхкультурвСтавропольскомкрае;
* умеют практически выращивать некоторые виды овощных, зеленныхипряныхкультур.
* умеют выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающихбиологическихзакономерностяхизаконах,опроисхожденииисущностижизни,глобальныхизмененияхвбиосфере;проверятьвыдвинутыегипотезыэкспериментальнымисредствами,формулируяцельисследования;
* владеютметодамисамостоятельнойпостановкибиологическихэкспериментов,описания,анализаиоценкидостоверностиполученногорезультата;
* имеютсформированноеэкологическоемышлениеиспособностьучитыватьиоцениватьэкологические последствиявразныхсферахдеятельности;
* умеютприменятьэкологическиезнаниявжизненныхситуациях,связанных свыполнениемтипичныхсоциальных ролей;
* знаютагротехникувозделыванияосновныхсельскохозяйственныхкультур;
* умеютопределятьосновныеболезниивредителейсельскохозяйственныхкультур;
* знают методы борьбы с наиболее распространенными болезнями ивредителямисельскохозяйственныхкультур.
 |

**Контрользареализациейпрограммы**

Приработенадданнойпрограммойпредусмотреныследующиеформыконтроля:

* вводный(первичный)контрольпроводитсянапервыхзанятияхсцельювыявленияобразовательногоитворческогоуровняразвитиядетейиихвоспитанности.Данныйконтрольможет проводиться вформетестирования;
* текущийконтрольпроводитсявформепедагогическихнаблюденийдляопределенияуровниусвоения программы,творческой активностиучащихся;
* итоговыйконтрольпроводитсяпозавершению учебыпопрограмме.

Формыоцениванияпроцессаирезультатадеятельности учащихся:

* анализрезультатов участиявмероприятияхразличных уровней;
* анализвыполнениярефератов,опытническихработ, научно-исследовательскихпроектов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Названиераздела,темы | Кол - вочасов | Дата проведения урока |
| По плану | Фактически  |
| 1. | **Вводноезанятие****Тема 1**Земледелия как наука. Научные основы земледелия | 1 |  |  |
| 2. | **Раздел1 Почвоведение** | 4 |  |  |
|  | **Тема 2**Понятие о почве и ее плодородии |  |  |  |
|  | **Тема3**Почваосновноесредствос/хпроизводства | 1 |  |  |
|  | **Тема4**Составпочвыисесвойства . | 1 |  |  |
|  | **Тема 5**Структурапочвы | 1 |  |  |
| 3. | **Раздел2. Водавжизни растений** | 3 |  |  |
|  | **Тема6**. Водавжизнирастений | 1 |  |  |
|  | **Тема7**Водныйрежимпочв | 1 |  |  |
|  | **Тема 8**Обработка почвы, разбивка иформовкагрядокилуноксучетомнорми способов полива | 1 |  |  |
| 4. |  **Раздел 4 Удобрения, из свойства и применение.** | 6 |  |  |
|  | **Тема 9**.Влияние условий внешней среды на питание растений.  | 1 |  |  |
|  | **Тема10** Отношение растений к условиям питания в разные периоды вегетации. | 1 |  |  |
|  |   **Тема 11**Минеральные удобрения. | 1 |  |  |
|  | **Тема 12** Органические удобрения. | 1 |  |  |
|  | **Тема 13** Система применения удобрений под овощные культуры. | 1 |  |  |
|  | **Тема14** Охрана окружающей среды. | 1 |  |  |
| 5. | **Раздел 5Севооборот** | 5 |  |  |
|  | **Тема 15** Понятиеосевообороте | 1 |  |  |
|  | **Тема 16**Научные основы чередования культур в севообороте. | 1 |  |  |
|  |  **Тема 17** Классификация севооборотов. | 1 |  |  |
|  | **Тема 18**Севообороты для овощных культур | 1 |  |  |
|  | **Тема19**Посевныекачествасемян. | 1 |  |  |
| 6. | **Раздел6.Основные группыс/х культур** | 4 |  |  |
|  | **Тема20**Общая характеристиказерновыхкультур | 1 |  |  |
|  | **Тема21**Общая характеристиказернобобовыхкультур | 1 |  |  |
|  | **Тема22**Общая характеристикабахчевых культур | 1 |  |  |
|  | **Тема23 О**бщая характеристикатехническихкультур | 1 |  |  |
| 7 | **Раздел7Болезниивредители сельскохозяйственныхкультур** | 2 |  |  |
|  | **Тема 24**Основныевидыболезни и вредители **с/х**растений | 1 |  |  |
|  | **Тема25**Биологическиеметодыборьбысвредителямииболезнями | 1 |  |  |
| 8 |  **Раздел 8.Семена и подготовка их к посеву**.  |  |  |  |
|  | **Тема26** Значение сортовых семян. |  |  |  |
|  | **Тема27**Посевные качества семян. |  |  |  |
|  | **Тема28** Подготовка семян к посеву |  |  |  |
| 9 | **Раздел9.Исследовательская работаобучающихся** | 6 |  |  |
|  | **Тема29**Определениетемыисследования | 1 |  |  |
|  | **Тема30**Работа с литературой повыбраннойтемеисследований | 1 |  |  |
|  | **Тема31**Подготовка к практическому этапуисследования | 1 |  |  |
|  | **Тема32**Практическийэтаписследований | 1 |  |  |
|  | **Тема33**Оформлениерезультатовисследований | 1 |  |  |
|  | **Тема34**Презентациярезультатов исследований | 1 |  |  |
|  |  Выполнение практического этапа исследований | 12 |  |  |
|  | Всегочасов:  | 34 |  |  |

МЕТОДИЧЕСКОЕОБЕСПЕЧЕНИЕПРОГРАММЫ

Реализовыватьпрограммуможетпедагог,имеющийвысшеебиологическоеобразование, обладающий достаточными теоретическими знаниями и опытом практическойдеятельностивобластибиологическогообразованияиорганизацииучебно-исследовательскойдеятельности.

Для осуществления научного руководства исследовательскими работами детей илидля консультирования по определенным темам к работе по программе могут привлекатьсянаучныесотрудникивысшейшколы,ученые-биологи,экологи,идругиеспециалисты,обладающиедостаточнымобъемомзнанийповозрастнойпсихологии,знающиепедагогическиетехнологии,методыиформыработы,специфичныедляучрежденийдополнительногообразования.

Дляпроведениядиагностикипсихическогоразвитаяобучающихсякработепопрограммеможетпривлекатьсяпсихолог,владеющийметодиками работысдетьми.

Педагогическиетехнологии,методы,приемыиформыорганизацииобразовательногопроцесса

Приреализациипрограммыиспользуютсяследующиепедагогическиетехнологии:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группыпедагогическихтехнологий** | **Педагогическиетехнологии** | **Методы,приемы,формыобученияивоспитанияиподведения итогов** |
| Технологиикомпетентностно-ориентироваиногообразования | Проектноеобучение | Программаподразумеваетвыполнениеиндивидуальныхисследовательскихпроектовснаиболеемотивированнымиучащимися. |
| Портфолио | Втечениегодакаждыйобучающийсяготовитпортфолио - сборник работ и результатов, которыедемонстрируют его усилия, прогресс и достижения вобластиэкологическогообразования.Презентацияпортфолиопроводитсявконце учебногогода. |
| Информационныетехнологии | Использованиепрограммныхсредств икомпьютеров дляработы синформацией | Поиск,сборисистематизациятекстовойинформациииизображенийсиспользованиемИнтернет.СозданиекаталоговввидекомпьютернойпрезентациивпрограммеMicrosoftPowerPointСоздание текстовых доку ментов на компьютере впрограммеMicrosoftWord.Компьютерныетестовыезадания. |
| Технологииразвивающегообучения | Системаразвивающегообучения снаправленностьюна развитиетворческихкачествличности | Составлениеиндивидуальногопланатворческой,исследовательской или проектной деятельности на 1год.Природоохраннаядеятельность. |

Методическоеидидактическоеобеспечениепрограммы

Для реализации программы «Юный растениевод» сформирован учебно -методическийкомплект, которыйпостоянно пополняется.

Учебно-методическийкомплектимеетследующиеразделыивключаетследующиематериалы:

* методическиематеримыдляпедагога;
* методическиерекомендации,сценариимероприятий,памятки;
* методическиерекомендации«Правилаоформленияисследовательскихпроектов»;
* планконкурсныхмероприятийпоестественно-научнойнаправленностикраевогоивсероссийскогоуровня;
* учебник«ОвощеводствоюгаРоссии»министерствос/хРФ,ФГБУВПО«КубанскийГАУ»;
1. Диагностическийинструментарий:
	1. Методика исследования мотивов посещения занятий в коллективе. АвторБайбородоваЛ.В.(Методикаизучениямотивов участияшкольниковвдеятельности);
	2. Методикадиагностикиикоррекцииотношениякприродеавтор:ЯсвинВ.Л.,ДерябоС.Д.(Методикадиагностикидоминантностисубъективногоотношениякприроде

«Доминанта»);

* 1. Методика диагностики уровня творческой активности учащихся. Авторы: Рожков М.И..ТюнннковЮ.С., Алшпев Б.С., ВоловичЛ.А;
	2. Методикаисследованийпознавательныхинтересовисклонностейучащихся.АвторJI.А.Любушкина;
	3. Методика«Ваштворческийпотенциал»Т.Н.Макарова;
	4. Методика«Изучениемотивационнойсферыучащихся»АвторМатюхинаМ.В.;
	5. Анкетадляобучающихся«Удовлетворенностьрезультатамизанятийвобъединении».

Дидактическиематериалыдляобучающихся:

1. Медиапособия:
	1. Коллекцияфильмов «Биосферныезаповедники»;
	2. Коллекцияфильмов«Спешитеспастипланету»;
	3. Коллекцияфильмов«Секретыприроды»;
	4. Учебныйфильм«Формулакачества»(овощныекультуры);
	5. Учебныйфильм «Невидимаяжизньрастений».
2. Дневникнаблюденийвприроде.
3. Правилаведениядневниканаблюденийвприроде.
4. Правилаповедениявприроде.
5. Комплектшкольныхопределителей.

Литература, используемая педагогом для разработки программыиорганизации образовательного процесса

1. БуйловаЛ.Н.Организацияметодическойслужбыучрежденийдополнительногообразованиядетей[Текст]:учеб-метод.Пособие/Л.Н.Буйлова.С.В.Кочнева.-М.:Гуманитарныйиздательскийцентр«Владос».2001.-160 с.
2. БуйловаЛ.Н.,КленоваН.В.,ПостниковА.С..Методическиерекомендациипоподготовкеавторскихпрограммдополнительногообразованиядетей[Электронныйресурс] / Дворец творчества детей и молодежи. - В помощь педагогу. - Режим доступа:http://dotо.ucoz.ru/metod/.
3. Дополнительноеобразованиедетей:словарь-справочник/сост.Д.Е.Яковлев.-М.:АРКТИ.2002. -112 с.
4. Колеченко,А.К.Энциклопедияпедагогическихтехнологий[Текст]:пособиедляпреподавателей/ А.К. Колеченко.-СПб.:КАРО.2006.-368с.
5. Концепциядуховно-нравственногоразвития ивоспитания личностигражданинаРоссии

/ А.Я. Данилюк. А.М. Кондаков. В.А. Тишкой. - М.: Просвещение. 2010. - 23 с. (Стандартывторогопоколения).

1. Концепция экологического воспитания российских школьников (Электронный ресурс] /Федеральныйгосударственныйобразовательныйстандарт.-Режимдоступа:<http://standart.edu.ru/>catalog.aspxCatalogld=986.
2. Методическаяработавсистемедополнительногообразования:материал,анализ,обобщение опыта [Текст] пособие для педагогов доп. образования сост.М.В.Кайгородцева.-Волгоград:Учитель, 2009.-377 с.
3. Письмо Министерства образования РФ от 18.06.2003 г. № 28-02-484/16 «Требования ксодержаниюиоформлениюобразовательныхпрограммдополнительногообразованиядетей».
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. - М.: Народное образование,1998.
5. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации иэффективногоуправленияучебно-воспитательногопроцесса.-М.:НИИшкольныхтехнологий.2005.(Серия«Энциклопедияобразовательныхтехнологий».
6. Селевко Г.К. Воспитательные технологии. - М.: НИИ школьных технологий, 2005.(Серия«Энциклопедияобразовательныхтехнологий»).
7. СенкевичВ.М..СуравягинаИ.П.Какучитьэкологии?-М.:Просвещение,1995.

Литературарекомендуемаядляпедагогови учащихся

**Дляучащихся:**

1. АгессП.Ключикэкологии.-Л.:Гидрометиздат.1992.
2. АлексеевВ.А.300вопросовиответовпоэкологии.-Ярославль:Академияразвития.1998.
3. АшихминаТ.Я.Школьныйэкологическиймониторинг.-М.:Агар.Рандеву-АМ.2000.385с.
4. Верзилин И. Путешествие с домашними растениями. М.: Педагогика - Пресс. 1995.5.ЗверевА.Т.Экология.-М.:ОНИКС.2005.КриксуновА.Е.,ПасечникВ.В., СидоринаА.П.Экология. 9 класс. -М.:Дрофа. 1995.
5. КраснаякнигаРСФСР.Растения.М.:Росагропромиздат.1988.
6. НадеждинаН.ВокругсветапостранеЛегумии.М.:Детскаялитература.1994.
7. МаркинВ.А.Япознаюмир. -М:2000.
8. МитрошкинК.П.Прогрессиприрода. -М.:Леснаяпромышленность»2003.
9. ОшмаринА.П.Школьныйсправочник.Экология.-Ярославль:Академияразвития.1998.
10. ПлавильщиковН.Н.Юнымлюбителямприроды.М.:Детскаялитература. 1975.
11. ПлешаковА.А..Зеленыестраницы.М.,Просвещение.1996.
12. РезниковаА.,КузнецоваМ.Сказанияолекарственныхрастениях.М.:Высшаяшкола.1992.
13. РянжинС.П.. Новыйэкологическийбукварьдлядетейивзрослых.- СПб: Анатомия,2006.
14. ТрайтакД.И.Основысельскогохозяйства.М.:Мнемозина.1998.
15. ТрайтакД.И.Книгадлячтенияпоботанике.М.:Просвещение.1985.
16. Учебно-методическийкомплект«ЭкологияРоссии»Учебник.Авт.МиркинБ.М.,НаумоваЛ.Г.
17. Энциклопедическийсловарьюногонатуралиста.-М.:Педагогика,1981.

Дляпедагогов:

1. АлексеевС.В.,БеккерН.В.Изучаемэкологию–экспериментально.Практикумпоэкологическойоценкесостоянияокружающейсреды.-C-Пб.:Респекс,1993.
2. АлексеевС.В.,ГруздеваН.В.,ТарасовС.В.Дидактическиеигрыпоэкологии.–СПб.:1993.
3. ГинА.А.Приёмыпедагогическойтехники:свободавыбора,открытость,деятельность,обратнаясвязь,идеальность:Пособиедляучителей/Л.А.Гин.-Гомель:ИПП«Сож».1999.

-88 с.

1. ГригорьевД.В.Внеурочнаядеятельностьшкольников.Методическийконструктор:пособие для учителя / Д.В. Григорьев. П.В. Степанов. - М.: Просвещеиие, 2011. - 223с. -(Стандартывторогопоколения).
2. ДереклееваН.И.Научно-исследовательская работавшколе.-М.:2001.
3. Дидактические материалы по экологии. Авт. Козлова Т.А., Мягкова А.Н., Сонин Н.И. -М.:АОМДС.Юнисам1995г.
4. Меньшикова З.А., Меньшикова И.Б.. Попова В.Б. Лекарственные растения в каждомдоме.М.: Адонис. 1993.
5. Методы изучения состояния окружающей среды. Практикум по экологии.- Вологда.1995.
6. Образовательныетехнологии.Сборникматериалов.БунеевР.Н.,БунееваЕ.В..Вахрушев А.А., Данилов Д.Д., Козлова С.А., Мельникова Е.Л., Чиндилова О.В. - М.Баласс,2008.-160 с. (Образовательная система«Школа2100»).
7. Окружающаясреда:энциклопедический словарь-справочник.-М.:Прогресс.1999.
8. ПодгорныйП.И.Растениеводство.М.:1963.
9. ПохлёбкинВ.В.Всёопряностях.М.:Центрполиграф.2001.
10. Развитиеисследовательскойдеятельностиучащихся.Методическийсборник./Сосг.ОбуховА.С.. -М.:Народноеобразование. 2001.
11. РомановаЕ.П.Методика«Биотестирования».2000.
12. РомановаE.П.Методика«Лихеноиндикации».2002.
13. РомановаK.T.Методикаоформлениярезультатовисследования.2001.
14. Татарина Л.Ф. Экологический практикум для студентов и школьников Биоиндикациязагрязненнойсреды-М.:Аргус. 1997.80с..
15. ФедоровБ.,РодионоваС.Типичныеошибкиовощевода-любителя.М.:Цитадель.1998.
16. Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. Т. 3. География. Т. 19 Экология. - М.. Аванта+.1994, 1995,2001.
17. ЯншинА.Л.,МелуаЛ.И.Урокиэкологических просчетов.-М.:Мысль.2000