Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

Ужовская средняя общеобразовательная школа

Согласовано Утверждена

с экспертным советом приказом

от\_\_\_\_\_\_\_\_за №\_\_\_\_\_\_\_ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_ за №

 по МБОУ Ужовской СОШ

Дополнительная образовательная

программа

«Друзья природы »

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Для обучающихся 7-11 классов

Срок реализации 3 года

Ф.И.О. (автора) Чивкунова Елена Викторовна

Починковский р-н

п. Ужовка

2012

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Данная программа экологического кружка составлена учителем химии и биологии МБ ОУ «Ужовская СОШ» Чивкуновой Е.В. на основе опыта внеклассной работы по экологии и **имеет эколого-биологическую направленность.**

 Проблема охраны природы – одна из наиболее актуальных проблем современности, поэтому школьников с юных лет необходимо научить любить, охранять природу и приумножать природные богатства родного края. Привить бережное отношение к природе и научить школьников разумно использовать научные и технические достижения на благо природы и человека – одна из задач экологического кружка. Цель экологического кружка - научить детей любить, беречь, улучшать окружающий мир, соблюдать главное правило нахождение в природе: не навреди!

 Программа кружка рассчитана на разновозрастную группу обучающихся 7 – 11 классов, содержание и структура курса построены в соответствии с логикой экологической триады: общая экология – социальная экология – практическая экология, или охрана природы.

 Программа экологического кружка рассчитана на 3 года –102 часа. Содержание программы делится на три части: «Общая экология», «Социальная экология», «Экологические основы охраны природы», построена таким образом, чтобы внеклассная работа могла стать целенаправленной, систематической и результативной.

 В течение всего курса предусматривается несколько направлений, которые объединяют всю программу: изучение истории и природы родного края, фенологические наблюдения, прослеживание демографической обстановки п. Ужовка и изменения здоровья школьников за период обучения в школе.

 Задача кружка, не просто дать знания, а скорее научить учиться и воспитать человека, любящего свою Родину, счастливого, умеющего делать счастливыми других.

 На занятиях кружка учащиеся учатся ставить проблемные вопросы и их решать, проявляя при этом творческие способности, умение аналитически мыслить.

Кружковцы изучают историю родного края, историю школы, демографическую обстановку поселка. Данные полученные при работе с документами заставляют детей задуматься о будущем своего села и о своём будущем.

 Внеклассная работа всегда способствует формированию у обучающихся нравственности и духовности, развивает любознательность, интерес к изучаемому предмету, самостоятельность.

 1. Обучающиеся учатся приобретать новые знания, самостоятельно находя их в дополнительной литературе.

 2. В связи с тем, что многие обучающиеся в городах, в деревнях знакомятся с алкоголем и никотином довольно рано, то антиалкогольные и противоникотиновые вечера помогают пропаганде среди школьников правильного образа жизни.

 3. Во внеклассной работе обучающиеся могут лучше проявить свои знания, а также общепринятые человеческие качества (в КВН – взаимопомощь, ответственность не только за себя, но и за команду, взаимовыручка и д. р.) Данная работа связывает биологию со всеми предметами (литературой, изобразительным искусством, музыкой, русским языком …)

 При защите исследовательской работы обучающиеся учатся делать компьютерные презентации, тем самым знакомятся с современными ИКТ.

 Внеклассная работа способствует выявлению одарённых детей, помогает им выбрать будущую профессию, и не стеснена рамками урока.

 Результаты исследовательской работы, успешность выполнения творческой работы - результат совместной деятельности ребёнка и его руководителя. Как важно на первом этапе заинтересовать будущего исследователя, заставить его поверить в свои силы, а в дальнейшем убедить всех в одарённости ребёнка. Дети одарены с рождения, просто не всегда мы видим этот дар, а возможно, не каждый ребёнок перед нами раскрывается.

 Самое главное в общении с детьми – это их доверие, только в этом случае ребёнок раскроется, и вы поймёте: перед вами одарённый ребёнок. Работа в кружке позволяет сотрудничать не только детям, но и взрослым, учителям-предметникам (литературы, истории…)

 В связи с тем, что посещение кружка не является обязательным, и работа строится на принципе добровольности, то одним из основных принципов организации деятельности кружка является принцип занимательности. В течение всего периода на занятиях используются игровые моменты, физкультминутки, необходимо помнить, что большую часть времени дети провели малоподвижно на уроках, поэтому необходимо увеличить физическую активность. Уменьшить негативную эмоциональную и психическую нагрузку позволяет использование театрализованных постановок, сказок, что также даёт возможность быть успешным в центре внимания. Так как кружок посещают обучающиеся разного возраста, каждый год состав обновляется, то программа построена таким образом, чтобы можно было учесть интересы, познавательную способность каждого кружковца. В таком варианте есть большая возможность развивать не только индивидуальные интересы каждого, но и умение работать в группе, соотносить свои интересы с интересами всего коллектива в целом, развивать взаимопомощь, разно уровневое решение одних и тех же проблем.

 Вся деятельность учащихся при выполнении индивидуальных или групповых заданий должна иметь общественно полезную направленность. К общественно полезной работе относится изготовление оборудования для проведения уроков биологии, выполнение исследовательских работ, по изучению природы родного края, проведение акций «Чистое село», «Снегири». Всё это даёт огромный воспитательный эффект, так как раскрывает практическое значение получаемых на занятиях кружка знаний, способствует их самостоятельному приобретению, вырабатывает умение на основе разрозненных внешних факторов выявлять закономерности. В ходе выполнения общественно полезных заданий у учащихся воспитывается чувство ответственности, бережное отношение к материальным ценностям и уважение к труду.

 В программе указано примерное количество часов, которое может быть выделено на изучение тем, в зависимости от наличия материальной базы, а также интересов учащихся, часы могут быть перераспределены. В связи с тем, что дети разновозрастные часть вопросов предполагается для индивидуального изучения или работы в малых группах, завершая совместными итоговыми занятиями с презентациями, стендовыми защитами, конференциями.

**Цель и задачи программы.**

**Целью данной программы** является научить детей любить, беречь, улучшать окружающий мир, соблюдать главное правило нахождение в природе: не навреди!

**Основные задачи программы:**

1. Воспитание экологически грамотного человека.

1. Формирование ответственного отношения не только к людям, но и к природе.
2. Формирование осознанной ответственности за судьбу природы каждым человеком – это ещё одна важная предпосылка для «заключения мира с природой».
3. Развитие познавательного интереса учащихся, творческой активности.
4. Научить учащихся пользоваться научной литературой.
5. Научить любить природу, правильно её использовать.

**Обучающие задачи:**

* Учить школьников комплексному применению знаний по разным предметам.
* Изучать растительный и животный мир родного края.
* Научить учащихся использовать свои знания и умения для практического использования.
* Научить выполнению учебно-исследовательских работ.

Научить кружковцев наблюдать за явлениями природы, самостоятельно ставить цель, находить пути решения и делать выводы.

**Развивающие задачи:**

* Развивать творческие способности;
* Развивать способность к самостоятельной работе и анализу проделанной работы.

**Воспитательные задачи:**

* Сформировать бережное отношение к природе;
* творческую активность к познанию окружающего мира и своего места в нём, при этом соблюдать основное правило поведения в природе: Не навреди!
* Воспитание себя как личности, способной к саморегуляции;
* Воспитание в себе духовно-нравственных качеств, восприятие себя как человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество и нацеленного на совершенствование этого общества.

Реализация программы опирается на полученные знания по природоведению, биологии, химии, физики.

Организация образовательного процесса.

Сроки реализации программы 3 года. Программа рассчитана на детей 12-16 лет. Режим занятий: (1 час в неделю). Занятия осуществляются как в кабинете химии и биологии в форме беседы, лекции, практических занятий, игр, индивидуальных занятий. Так же в форме экскурсий, экологических исследований, природоохранных акций на свежем воздухе, для изучения объектов природы, получения эстетического наслаждения, изучения антропогенного влияния человека на природу, улучшения состояния окружающей среды, а также увеличение физической активности школьников и оздоровление их.

Места проведения занятий:

- кабинет биологии;

- кабинет химии;

- экскурсии в природе

**Ожидаемый результат**

В ходе реализации программы **учащиеся должны знать:**

* что такое природа;
* правила поведения в природе;
* что такое охрана природы;
* основные сведения об экологическом состоянии окружающей среды;
* глобальные экологические проблемы;
* экологическую ситуацию Ужовки и её окрестностей;
* демографическую обстановку Ужовки;
* историю поселка Ужовка;
* свою родословную;
* разнообразие растений и животных;
* разнообразие комнатных растений, способы их выращивания;
* съедобные и ядовитые грибы, способы оказания первой помощи при отравлении грибами;
* особенности растительного и животного мира Нижегородской области, Починковского района;
* редкие и охраняемые растения и животные родного края;
* основы здорового образа жизни;
* влияние вредных факторов на здоровье человека;
* основы безопасности при возникновении опасных жизненных ситуаций;
* физиологические основы закаливания;
* способы оказания первой помощи при травмах, ушибах, кровотечениях.

**Учащиеся должны уметь:**

* оценивать экологическую ситуацию;
* выполнять правила поведения в природе;
* ухаживать за комнатными растениями;
* наблюдать за погодой, явлениями природы;
* составлять температурные графики;
* составлять родословную;
* оказать первую помощь при ушибах, переломах, кровотечениях, отравлениях;
* правильно вести себя в ситуациях, опасных для жизни;
* участвовать в природоохранных акциях;
* изготовлять поделки из природных материалов;
* работать с научной литературой;
* выполнять учебные рефераты, презентации;
* самостоятельно ставить цели, находить пути решения и делать выводы.
* Формы подведения итогов реализации программы:
* выставки поделок из природных материалов;
* фотовыставки;
* учебно-исследовательские конференции;
* соревнования, КВН;
* выставки планшетов;
* демонстрация презентаций, экологических представлений;
* участие в областных конкурсах.

Отслеживание результативности освоения образовательной программы.

Системное отслеживание результативности освоения программного материала осуществляется в течение всего периода обучения на занятиях кружка. Одним из критериев оценки освоения программы является активное участие в выполнении творческих заданий, создание презентаций, участие в выставках и конкурсах**.**

**Учебно-тематический план**

кружка «Друзья природы»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п |  Темы занятий | Всегочасов | Кол-во часов |
| теория | практика |
| 12345678910111213141516171819202122232425,262728,2930,3132333412345678910111213141516171819202122232425262728293031323334123456789101112131415161718192021.222324,25262728293031323334 | **Раздел 1. Общая экология** **(1 год обучения)**Введение. Организм и среда. Экологические факторы. Влияние экологического фактора на организм.  Абиотические экологические факторы. Биотические экологические факторы. Практ. Работа № 1. Влияние абиотических факторов (свет, влажность) на комнатные растения.Среды жизни.Адаптация. Приспособительные ритмы жизни.Практ. Работа № 2. Изучение приспособленности живых организмов к среде обитания.Фенологические наблюдения.Популяции. Динамика численности популяции.Биоценоз и его устойчивость.Изучение природы родного края (растения)Практ. Работа № 3. Изучение видового состава растительных биоценозов Нижегородской области по гербариям.Ядовитые и лекарственные растения Нижегородской области.Изучение природы родного края (животные).Редкие и охраняемые животные и растения Нижегородской области.Изучение природы родного края (грибы).Ядовитые и съедобные грибы.Экосистемы. Законы организации экосистем.Цепи питания.Экосистемы Нижегородской области (южная тайга)Экосистемы Нижегородской области (смешанные хвойно-широколиственные леса)Экскурсия «Биоценоз смешанного леса».Экосистемы Нижегородской области (лесостепь)Практ. Работа № 4. Решение экспериментальных задач.Практ. Работа № 5,6. Изготовление поделок из природных материалов.Игра «Биоценоз»Выполнение рефератов и исследовательских работ.Защита рефератов и работ.Оформление результатов работы кружкаОбобщение.Летние задания.**Раздел 2. Социальная экология****(2 год обучения)**Человек – биосоциальный видСовременные отношения человечества и природы.Загрязнение окружающей средыИзучение промышленности Нижегородской областиВлияние промышленности на загрязнение окружающей средыПракт. Работа № 7.изучение загрязненности поваренной солиПракт. Работа № 8 изучение запылённости окружающей средыКислотные дожди.Практ. Работа № 9. Определение кислотности дождя.Парниковый эффект.Практ. Работа № 10. Изучение парникового эффекта.Разрушение озонового слоя. Причины и последствия.Написание рефератов и оформление презентаций.Защита рефератов, презентаций.Проведение конференций.Экологическая демографияИстория пос. Ужовка , экологическое состояние, демографическая обстановка.Генеалогические связи. Составление родословных.Практ. Работа № 11 изучение своей родословной.Экология человека.Здоровье человека. Факторы здоровья.Практ. Работа № 12. Санитарно-гигиеническая оценка рабочего места и классной комнатыСтроение человека (Скелет). Первая помощь при переломах.Строение человека (Мышечная система). Первая помощь при ушибах.Строение человека (система органов пищеварения). Первая помощь при отравлениях.Правильное питание. Что мы едим.Строение человека (система органов дыхания). Первая помощь при остановки дыхания.Строение человека (кровеносная система). Первая помощь при кровотечениях.Строение человека (нервно-гуморальная регуляция).Вредное влияние на организм никотина, алкоголя, наркотиков.Игра (Конференция)Физкультура, спорт, закаливание организма.Оформление результатов работы кружка.**Раздел 3. Практическая экология,** **или охрана природы( 3 год обучения)**Общие вопросы охраны природы.Современные проблемы природыПравила поведения в природеПрирода и обществоФормы охраны природы (Заповедник)Керженский заповедник Нижегородской области.Формы охраны природы (Заказник). Заказники Нижегородской области.Памятники природы Нижегородской области.Написание рефератов, выполнение презентаций.Защита рефератов, презентаций.Вода, свойства, значение, охранаАлатырь, Рудня, Ужовка – реки нашей местности. Практич. Работа № 13. Изучение воды рек.Воздух, свойства, значение, охрана.Практ. Работа № 14. Изучение загрязнения воздуха с помощью растений индикаторов.Почва, ее состав и значение. Сохранение и увеличение плодородия.Практ. Работа № 15. Определение кислотности почвы.Основные сведения об экологическом состоянии окружающей средыЭкологические проблемы современности (Конференция).Выполнение творческих проектов и исследовательских работ.Защита проектов и работ.Составление мониторинга состояния окружающей средыОперация «Чистый поселок».Экскурсия « Изучение влияние человека на природу родного края»РодникиПракт. Работа № 16. Установка загрязнения воды родника в полевых условиях»Практ. Работа № 17. Очистка родника (водоема) от мусора.Оформление фотовыставкиИгра Решение экологических задачОформление результатов работы кружка. ВСЕГО ЧАСОВ: | **34**11111111111111111111111112122111**34**1111111111111111111111111111111111**34**11111111111111111111212111111111**102ч.** | **21**1111110.51110,511110,50,50,50,52211**22,5**1110,511111110,510,5110,50,5110,50,51111**18**11111111111111111**61,5** | **13**110,510,50,50,50,510,511211**11,5**0,5111110,50,5110,50,50,50,51**16**11112211111111**40,5** |

**Содержание программы.**

**1. Раздел «Общая экология»**

Познаю родной край. Организм и среда. Экологические факторы. Среды жизни. Адаптация. Приспособительные ритмы жизни. Фенологические наблюдения. Приспособительные формы организмов. Популяции. Динамика численности популяций. Биоценоз и его устойчивость. Глобальные экологические проблемы. Биоценоз и его устойчивость. Видовой состав биоценозов. Изучение природы родного края. Изучение животного и растительного мира Тульской области. Редкие и охраняемые животные и растения Тульской области. Ядовитые и съедобные грибы родного края. Первая помощь при отравлении грибов. Лекарственные и ядовитые растения родного края. Экосистемы. Законы организации экосистем. Цепи питания. Факторы, ограничивающие биологическую продукцию.

Практические работы:

 Изучение растений. Изучение грибов родного края. Изучение флоры родного края. Изучение животных родного края. Изучение комнатных растений. Изготовление поделок – фитодизайн. Изготовление пособий для уроков биологии. Решение экологических задач.

Экскурсии:

 Лесной биоценоз. Изучение развития биоценозов родного края.

Игры: Поле чудес. Биоценоз.

 Составление рефератов, выполнение исследовательских работ.

**2. Раздел «Социальная экология».**

Человек – биосоциальный вид. Современные отношения человечества и природы. Социально-экологические взаимосвязи. Система «природа - человек». Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнений. Изучение промышленности Тульской области. Изучение комнатных растений. Разрушение озонового слоя: причины и последствия. Экологическая демография. История села Нарышкино: экологическое состояние, демографическая обстановка. Генеалогические связи. Изучение родословной. Антропогенные процессы в биосфере. Влияние антропогенных воздействий на природу родного края. Экология человека. Здоровье человека. Строение человека. Факторы здоровья. Физкультура, спорт, физиологические основы закаливания, правила закаливания. Вредное влияние никотина, алкоголя, наркотиков на человека. Влияние шума на организм человека. Школа безопасности жизни. Что мы едим. Правильное питание. Первая помощь при ушибах, переломах, кровотечениях. Дети в городе, правила поведения на дороге.

Написание рефератов, создание презентаций,

 выполнение исследовательских работ,

 проведение конференций.

Практические работы

 Изучение загрязнённости поваренной соли. Изучение запылённости окружающей среды. Определение кислотности дождей. Изучение парникового эффекта. Оказание первой помощи при ушибах, переломах, кровотечениях. Санитарно-гигиеническая оценка рабочего места, классной комнаты Решение экологических задач.

 Экскурсия.

 Составление экологической тропы, плана-карты родного села.

Конференции.

Влияние никотина, алкоголя, наркотиков на организм человека.

**3. Раздел «Практическая экология, или охрана природы».**

Общие вопросы охраны природы. Современные проблемы охраны природы. Правила поведения в природе. Природа и общество. Памятники природы Тульского края. Вода, свойства, значение, охрана. Алатырь, Рудня, Ужовка – река нашей местности. Воздух, свойство, значение, охрана. Почва, её состав и значение. Сохранение и увеличение плодородия. Установление загрязнения среды в полевых условиях. Основные сведения об экологическом состоянии окружающей среды. Экологические проблемы современности. Глобальные экологические проблемы. Экологический кризис, пути выхода из него. Законы взаимоотношений общества и природы. Изучение запылённости окружающей среды. Составление мониторинга состояния окружающей среды. Выполнение творческих проектов и исследовательских работ

Практические работы.

Операция «Чистое село», «Снегири». Изучение и моделирование глобальных проблем.

Родники. Установление загрязнения среды в полевых условиях. Охрана окружающей среды.

Решение экологических задач.

Экскурсия.

Изучаем влияние человека на природу родного края.

**Материально-техническое и методическое обеспечение**

**дополнительной образовательной программы**

- компьютер

- мультимедийный проектор

- презентации

- набор химической посуды

- реактивы

- таблицы по биологии

- комнатные растения

- гербарии растений

- рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов или опытов и т.д.;

- дидактический и лекционный материалы,

- тематика опытнической или исследовательской работы и т.д.

- методики по исследовательской работе

**ЛИТЕРАТУРА.**

**Информационная.**

 Авилова, К. В. Позвоночные животные, изучение их в школе: Птицы (Текст): кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1983.

 Биологический эксперимент в школе (Текст): кн. для учителя/ А.В. Бинас, Р.Д. Маш, А. И. Никишов и др. – М.: Просвещение, 1990.

 Биологические экскурсии (Текст): кн. Для учителя/ И.В. Измайлов, В. Е.Михлин, Э. В. Шашков, Л. С. Шубкина. – М.: Просвещение, 1983.

 Внеклассная работа по биологии (Текст): пособие для учителей/ А.И. Никишов, З.А. Мокеева, Е.В.Орловская, А.М. Семенова. – 2-еизд. перераб. – М.: Просвещение, 1980.

 Воспитание учащихся в процессе обучения биологии (Текст): пособие для учителя/ И.Д. Зверева, А.М. Мягкова, Е. П. Брусновт/ под ред. И. Д. Зверева. – М.: Просвещение, 1984.

 Генкова, Л.Л., Славков, Н. Б., Почему это опасно.(Текст) - М.: Просвещение, 1989.

 Герд, С. Мой живой уголок (Текст) – Л.: Государственное издательство Детской литературы министерства просвещения РСФСР, 1965.

 Захлебный, А.Н., Суравегин, И.Т. Экологическое образование школьников во внеклассной работе (Текст): пособие для учителя. - М.: Просвещение, 1984.

 Игонин, А.Л. Об алкоголизме в диалогах (Текст) - М.: Медицина, 1989.

 Книга для чтения по охране природы (Текст): для учащихся9- 10 кл. сред. шк. / сост. А.Н. Захлебный. – М.: просвещение, 1986.

 Колесов, Д. В., Маш, Р.Д. Основы гигиены и санитарии (Текст): учеб. Пособие для 9-10 кл. сред. шк.: Факультат. Курс. – М. Просвещение, 1989.

 Кочетов, А. М. Экзотические рыбы (Текст). – М.: Лесн. Пром-сть, 1888.

 Крикунов, Е.А. Экология(Текст): учеб. Для для общеобразоват. учеб. завед./ Е. А. Криксунов, В.В. Пасечник, А.П. Сидорин. - М.: Дрофа, 1995.

 Миркин, Б.М.,Наумова Л.Г. Экология России (Текст). - М.: Устойчивый мир, 2000г.

 Мясников, Ю.А., Овчинников, Ю.И. Щуки, Лягушки, Ужи и так далее…(Текст): Рыбы, земноводные и пресмыкающиеся Тульской области. – Тула: Приокское книжное издательство, 1994.

 Основы медицинских знаний учащихся (Текст): проб. Учеб. Для сред. учеб. Заведений/ М.И. Гоголев, Б.А. Гайко, В. А. Шкуратов, В. И. Ушакова/ под. Ред. М. И. Гоголева. – М.: Просвещение, 1991.

 Покровский, В.И., Покровский, В.В. СПИД, Синдром приобретённого иммунодефицита. – М.: Медицина, 1988.

 Протасов, В.Ф., Молчанов, А.В. Экология, здоровье и природопользование в России (Текст).- М.: Финансы и статистика, 1995г.

 Труфанов, В.Г. Уроки природы родного края (Текст). – Тула: издательский дом «Пересвет», 2003.

 Ураков, И.Г. Алкоголь: личность и здоровье (Текст). – М.: Медицина, 1987.

 Чернова, Н.М.и др. Основы экологии (Текст): учеб. Для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений/ Н.М. Чернова, В. М. Галушин, В.М. Константинов. 3-е изд. дораб. - М.: Дрофа, 1999г.

 Ягодинский, В.Н. Школьнику о вреде никотина и алкоголя: кн. для учащихся ( Текст) – М.: Просвещение, 1985.

**Практика, внеклассная работа.**

 Балабанова, В.В., Максимцева, Т.А. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни (Текст) - Волгоград: Учитель, 2001.

 Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы (Текст)/ Т. А. Дмитриева, С. И. Гуленков, С. В. Суматохин и др. – М.: Дрофа, 1999.

 Касаткина, Н.А. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. (Текст). - Волгоград: Учитель, 2003.

 От знания – к здоровью (Текст):Сборник методических разработок по здоровьесбережению школьников/ Сост.Н.Е Шиширина, Г.С. Боровская, Т.И. Надеинская/ Под общей редакцией Т. П. Ихер. – Тула: ИПП «Гриф и К»,2006

 Практикум по экологии (Текст): учебное пособие/ С.В. Алексеев, Н.В. Груздева, А.Г.Муравьев, Э.В. Гущина/ под редакцией С. В. Алексеева. - М.: АО МДС, 1996.

 Пугал, Н.А., Розенштейн, А.М. Кабинет биологии (Текст): пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1983.

 Сорокина, Л.В.Тематические игры и праздники по биологии (Текст): методическое пособие. - М.: Сфера, 2003г.

 Теплов, Д. Л. Экологический практикум (Текст): для учащихся 5(6) классов. – М.: Устойчивый мир, 1999.

 Трайтак, Д.И. Кабинет биологии (Текст): пособие для учителей. (из опыта работы). – М.: Просвещение, 1976.

**Определители, справочники.**

 Алексеев, В.А. 300 вопросов и ответов о насекомых (Текст/ художники М.В. Душин, В.Н.Куров.). – Ярославль: «Академия развития», 1997.

 Алексеев, В.А. 300 вопросов и ответов о животных (Текст)– Ярославль: «Академия развития», «Академия К»,1997. (Серия: «Расширяем кругозор детей).

 Алексеев, В. А. 300 вопросов и ответов по экологии (Текст)/ художники Янаев, В. Х., Куров, В.Н. – Ярославль: «Академия развития», 1998. (Серия: «Расширяем кругозор детей).

 Анашкина, Е.Н. 300 вопросов и ответов о птицах (Текст)/ художники Янаев, В. Х., Куров, В.Н. – Ярославль: «Академия развития» «Академия К», 1997. (Серия: «Расширяем кругозор детей).

 Биология в таблицах.6-11 классы (Текст): справочное пособие/ авт.-сост. Т.А.Козлова, В.С. Кучменко. -4-е изд., стереотип. – М.:Дрофа, 2002.

 Большаков, А.П. Биология. Занимательные факты и тесты. – СПб.: «Паритет», 2000.

 Бровкина, Е.Т., Сивоглазов, В.И. Животные луга (Текст). – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель). - М.: Дрофа, 2007.

 Бровкина, Е.Т., Сивоглазов, В.И. Животные леса (Текст). – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас-пределитель). - М.: Дрофа, 2007.

 Бровкина, Е.Т., Сивоглазов, В.И. Птицы леса (Текст). (Твой первый атлас-определитель). - М.: Дрофа, 2006.

 Бровкина, Е.Т., Сивоглазов, В.И. Рыбы наших водоёмов. (Текст). – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас-определитель). - М.: Дрофа, 2007.

 Булухто, Н.П. Очерки по энтомологии(Текст): Руководство к полевым практикам и экскурсиям. – Тула: Издательство Тульского государственного педагогического университета им Л.Н. Толстого, 1997.

 Воинов, В.Н. Знаешь ли биологию? (Текст): практикум. – Тула: изд. Тульского пединститута, 1992.

 Демьянков, Е. Н. Биология. Мир человека (Текст): задачи. Дополнительные материалы: 8кл. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2007.

 Демьянков, Е. Н. Биология. Мир растений (Текст): задачи. Дополнительные материалы: 6кл. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2007.

 Демьянков, Е. Н., Никишов, А.И. Биология. Мир животных (Текст): задачи. Дополнительные материалы: 7кл. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2007.

 Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга (Текст). – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель)- М.: Дрофа, 2007.

 Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга (Текст). – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель) - М.: Дрофа, 2007.

 Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения леса (Текст). – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель) - М.: Дрофа, 2007.

 Клинковская, Н. И., Пасечник, В.В. Комнатные растение в школе (Текст): кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1986.

 Корнелио, М.П. Школьный атлас-определитель бабочек (Текст). – М.: Просвещение, 1986.

 Куклина, А.Г., Якушина, Э.И. Красивоцветущие кустарники(Текст). – М.: Росагропромиздат, 1991.

 Мамаев, Б.М.Школьный атлас-определитель насекомых (Текст): кн. Для учащихся. -М.: Просвещение, 1985.

 Козлов М.А., Олигер, И. М. Школьный атлас определитель беспозвоночных (Текст). – М.: Просвещение, 1991.

 Мамаев, Б. М., Бордукова, Е.А. Энтомология для учителя. – М.: Просвещение, 1985.

 Миллер И. Д. Птицы лесов, полей и водоёмов Тульской области. Ч.II. (Текст). –Тула: Тул. Гос. Пед. ин-т им. Л. Н. Толстого, 1993.

 Михеев, А.В. Определитель птичьих гнёзд. (Текст): учеб. Пособие для студентов биол. Специальностей пед. ин-тов. Изд. 3-е, перераб. – М.: «Просвещение», 1975.

 Новиков, В.С., Губанов, И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения (Текст). – 3-е изд. Стереотип. – М.: Дрофа, 2006.

 Охраняемые растения Тульской области. – Тула: изд. «Коммунар» Тульского ОК КПСС, 1989.

 Растения и животные(Текст): руководство для натуралиста: пер. с нем./ К. Нидон, д-р И. Петерман, П. Шеффель, Б. Шайба. – М.: Мир, 1991.

 Экология в таблицах. 9 класс (Текст): справочное пособие/ Е. И. Хабарова, С.А. Панова – М.:Дрофа, 1999.

**Изготовление поделок.**

 Горичева, В.С., Нагибина, М.И. Сказку сделаем из глины, теста, снега, пластилина (Текст): Популярное пособие для родителей и педагогов/ Художники М. В. Душин, В. Н. Куров. – Ярославль: «Академия развития» «Академия К», 1998. (Серия: «Вместе учимся мастерить»).

 Перевертень, Г.И. Аппликация из соломки (Текст). – М.: АСТ: Донецк: Сталкер, 2005. (Поделки своими руками)

 Перевертень, Г.И. Поделки из соломки (Текст). – М.: ООО «Издателство АСТ» Сталкер, 2004. (Поделки своими руками)