

Администрация городского округа «Город Волжск»
Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Волжский экологический центр»

ПРИНЯТО
методическим советом МУДО
«ВЭЦ»
От 15.06.2021г
Протокол № 2 от 15.06.2021г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МУДО «ВЭЦ»
М.В. Мичукова
« 15 » 06 2021г



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Музейное дело»

Программа туристско-краеведческой направленности для учащихся **среднего и старшего** школьного возраста
Уровень программы: базовый
Срок освоения программы: 1 год
Объем программы: 180 часов
Разработчик программы: Мичукова М.В., педагог дополнительного образования МУДО «ВЭЦ»

Волжск
2021

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Направленность дополнительной образовательной программы.....	3
Новизна и отличительные особенности образовательной программы.....	3
Педагогическая обоснованность методов обучения.....	4
Актуальность образовательной программы.....	4
Цели и задачи программы.....	5
Возраст детей, сроки реализации программы.....	5
Формы и режим занятий.....	5
Ожидаемые результаты и способы их проверки.....	6
Формы проведения итоговой аттестации.....	6
Учебно-тематический план занятий по программе	7
Содержание программы	9
Организационно-педагогические условия реализации программы.....	11
Календарный учебный график.....	11
Материально-техническое обеспечение.....	11
Методическое обеспечение программы.....	12
Нормативно-правовые акты и документация.....	12
Кадровое обеспечение.....	13
Финансовое обеспечение.....	13
Список литературы для подготовки к занятиям педагогам.....	13
Список литературы для усвоения и изучения материала (для учащихся).....	14

Пояснительная записка

Направленность дополнительной образовательной программы

Деятельность учащихся в естественнонаучном школьном музее направлена на вовлечение в поисково – исследовательскую работу по изучению природы своего края. При этом поисково-собираТЕЛЬская работа школьников имеет два аспекта: музееведческий и педагогический. Музееведческий аспект предусматривает знание и умение практически применять руководителем школьного музея и активом ребят методику сбора материала, правила оформления учетных документов, формы научного описания музейных предметов, то есть знание основ музейного дела. Педагогический аспект проблемы собираТЕЛЬской работы в школе или ОУ состоит в том, чтобы поиск вел не узкий круг активистов, а как можно больше школьников, то есть активом школьного музея должна быть организована просветительская, пропагандистская деятельность по популяризации знаний о родном крае.

Таким образом, дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа научного кружка «Музейное дело» относится к *туристско-краеведческой направленности*.

Новизна и отличительные особенности образовательной программы

Программа «Музейное дело» реализуется на базе школьного музея природы МУДО «ВЭЦ» естественнонаучной направленности, что накладывает на содержание образования по программе следующие отличительные особенности:

- в программе большое количество времени отведено практическому разделу «Создание ландшафтных экспозиций» в рамках которого учащиеся, изучая природу родного края с использованием экосистемного подхода будут создавать, на основе имеющихся экспонатов музея, экспозиции различных мест обитания.

- благодаря данному разделу у учащихся не только сформируются экосистемные знания природы родного края но и будут развиваться эстетический вкус, творческий потенциал дизайнерское мышление, чувство пространства, инженерные задатки.

- новым в программе также является создание раздела «Цифровой музей природы» в рамках которого в школьный музей природы войдут современные технологии просветительской работы (ведение акаунта в социальных сетях, составление электронных презентаций, использование QR кода и дополненной реальности).

К хранению подлинников и экспозиционной работы в школьном музее предъявляются требования, соответствующие общим принципам музейного дела. Но экспонаты в музее природы дают возможность глубокого изучения разнообразия природы родного края, возможность развивать исследовательский интерес по естественнонаучной направленности.

Педагогическая обоснованность методов обучения

Работа музея строится на использовании педагогических технологий, обеспечивающих реализацию деятельностного подхода в обучении и воспитании:

- метод проекта;
- ученического исследования;
- образовательных путешествий;
- технологии коллективных творческих дел;
- технологии проблемного обучения.

Обучение методом проектов, используемого в данной программе, позволяет преодолеть господство «знаниевого» подхода в пользу «деятельностного», позволяющего продуктивнее усваивать знания, научиться их анализировать, обобщать, интегрировать, сделать их более практико-ориентированными.

Применения информационных технологий. При реализации данной программы воспитанниками осваиваются различные текстовые и графические редакторы, программы по созданию электронных презентаций, буклетов и брошюр, осваиваются методы поиска информации в интернете и методы ведения аккаунтов в социальных сетях. Ребята осваивают некоторые программы работы с дополненной реальностью и QR-кодами. Освоение ИТ в деятельности, в ходе выполнения конкретного проекта происходит более эффективно чем на уроках информатики.. Применение ИТ способствует и повышению мотивации учащихся к данному предмету и к учебной деятельности в целом.

Благодаря описанным педагогическим методам и технологиям, используемым при реализации данной программы, происходит органичное сочетание образования и развития интеллектуально-творческих способностей учащихся, повышается их мотивация к самообразованию, определяется их профессиональный выбор.

Актуальность образовательной программы

г. Волжск является маленьким городком (53000 человек) с 70 летней историей, образование которого было направлено прежде всего на развитие промышленности в нашем регионе. Город развивался несколько односторонне, и центров культуры и просвещения в настоящее время не достаточно. Особенно, не хватает интересных для посещения мест, с современной образовательной средой, где можно было бы пополнить свой багаж знаний как детям, так и взрослым. В г. Волжске лишь недавно в 2019 году восстановил, после десятилетий бездействия, свою деятельность краеведческий музей, в котором нет экспозиций о природе Республики Марий Эл. Таким образом, единственным естественнонаучным музеем в городе Волжске, где имеются уникальные коллекции экспонатов: чучела птиц (23), млекопитающих (6), многочисленная коллекция насекомых (около 600 экземпляров) является музей Волжского экологического центра. Деятельность кружка «Музейное дело» на базе школьного естественнонаучного музея природы экологического центра позволит «вдохнуть новую жизнь» в деятельность музея, создать ландшафтные экспозиции, разместить QR коды и дополненную реальность, что позволит повысить эффективность образовательной и воспитательной деятельности

музея, привлечь большее количество посетителей, в том числе и за счет дистанционного посещения через сайт музея.

Цели и задачи программы

Музей Природы обладает огромным образовательно-воспитательным потенциалом, музей Природы это не только собрание различных экспонатов экологической тематики, но и возможности ведения исследовательской работы, проявления творчества в создании его экспозиций.

Цель программы: осуществление воспитания, обучения, развития и социализации школьников средствами естественнонаучного музея природы.

Задачи программы:

образовательные:

- изучение музейного дела, знакомство с принципами работы музеев;
- изучение экологической обстановки в регионе, природы родного края на основе знакомства с материалами музея;
- освоение ИТ в ходе создания современной цифровой образовательной среды естественнонаучного музея

развивающие:

- развитие познавательного интереса к изучению природы
- развитие творческих способностей учащихся при выполнении проектных и исследовательских работ, оформлении экспозиций музея и создании новых коллекций;
- развитие речи, ораторского искусства при подготовке экскурсоводов;

воспитательные:

- формирование чувства ответственности за сохранение природы, гордости за свое Отечество, чувства сопричастности к прошлому и настоящему малой Родины
- воспитание гражданственности, любви к Родине, почитания и уважения народных традиций и обычаев

Возраст детей, сроки реализации программы

Программа предлагается для учащихся среднего школьного возраста общеобразовательных школ. Рассчитана на 6 часов (2 занятия по 3 ч.) в неделю. Срок обучения 1 год.

Формы и режим занятий

Программой предусмотрены следующие виды занятий:

- теоретические занятия в виде бесед, рассказов педагога, выступлений учащихся и приглашенных лиц;
- изучение опыта работы музеев (посещение музеев, беседы с музейными работниками);
- работа с литературой, библиография, оформление списка литературных источников; обобщение и анализ литературных сведений по данной проблеме;

- тематические экскурсии в пригородный лес с целью сбора материала для создания и оформления экспозиций музея;
 - подбор экспонатов для музея, оформление экспозиций, поддержание их в достойном виде.
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Учебная работа: - - практическая работа на местности; - - учебные экскурсии вне музея; - - занятия в музее | Воспитательная работа:
<ul style="list-style-type: none"> экскурсии, экспедиции; - встречи со специалистами; - акции; |
|--|--|

Ожидаемые результаты программы

1. Обучение. На занятиях ребята изучают природу родного края, богатый животный и растительный мир нашей республики. Изучая экспонаты музея, знакомятся с особенностями морфологического строения птиц, млекопитающих и насекомых, участвуют в проведении мастер-классов и практикумов.

2. Научно-исследовательская работа. Ребята знакомятся с основными методами проведения исследования по выбранному направлению, приобретают навыки работы с литературой, умение анализировать и обобщать полученную информацию, вести дискуссию по основным вопросам, осваивают основные правила составления путеводителей по музею.

3. Практическая деятельность. Ребята принимают непосредственное участие в создании ландшафтных экспозиций, осуществляют для их создания сбор природного материала, участвуют в пополнении коллекций насекомых, гербария. НТО "Музейное дело" выполняет работу по уходу за экспонатами музея, занимается оформлением экспозиций музея, готовят тематические выставки: по результатам научно-исследовательских работ обучающихся, о деятельности творческих объединений и педагогах дополнительного образования.

4. Просветительская деятельность. Члены НТО "Музейное дело" организуют и проводят экскурсии для детей дошкольного и школьного возраста, участвуют в создании телепередач по материалам музея, создают и пополняют цифровое пространство музея, ведут аккаунты в социальных сетях.

Итогом обучения по программе «Музейное дело» является выполненный проект, участие в проведении экскурсии, разработка, создание тематической выставки, создание электронного образовательного ресурса по материалам музея.

Формой проведения итоговой аттестации в объединении – защита проекта, творческой работы. Учащиеся защищают работу на - итоговой конференции обучающихся МУДО «ВЭЦ» или творческом отчете объединения.

Учебно-тематический план занятий по программе "Музейное дело"

210 часов

№ п/п	Название темы	Количество часов				
		Теорети ч	Практ ич.	Прое кт	Защит а	Всего
	Введение. Основы техники безопасности. Знакомство с планом работы объединения.	3				3
1.	Организация деятельности школьного музея	6				6
1.1.	Актив музея. Его формирование. Совет музея.	3				3
1.2.	Паспортизация школьных музеев. Принципы организации и деятельности школьных музеев.	3				3
2.	Знакомство с историей музейного дела.	2	14			16
2.1.	Организация и деятельность музеев образовательных учреждений. Музеи города Волжска.	1				2
2.2.	Классификация музеев. Учёт музейных материалов. Знакомство с музеем ВДЭЦ.	1				2
2.3.	Экскурсии в музеи города Волжска.		8			8
2.4.	Оформление документации: заполнение инвентарной книги, коллекционных описей, актов приёмки-сдачи экспонатов.		6			6
3.	Фонды школьного музея. Оформление экспозиции музея.	7	12			19
3.1.	Основной фонд. Вспомогательный фонд. Их состав. Критерии отбора материалов для школьного музея.	2	3			5
3.2.	Библиотека музея.	1	2			3
3.3.	Уход за экспонатами музея.		3			3
3.4.	Картотека основного фонда.	2	2			4
3.5.	Использование технических средств в школьном музее.	2	2			4
4.	Изучение экспозиции музея.	10	8			18
4.1.	Экспозиция птиц.	2				2
4.2.	Мир насекомых.	1				1
4.3.	Млекопитающие нашего музея.	1				1
4.4.	Гнездовые устройства для птиц.	1				1
4.5.	Путеводитель по музею.	5	8			13
5.	Экскурсии в музей	9	30			39
5.1.	Подготовка экскурсий	3	10			13
5.2.	Подготовка экскурсоводов	3	10			13

5.3.	Проведение экскурсий	3	10			13
6.	Коллекции и коллекционеры.	8	4			12
6.1.	Коллекционирование в истории. Знаменитые коллекционеры. Курьёзные коллекции.	2				2
6.2.	Коллекционирование произведений искусства. Библиофильство.	4				3
6.3.	Филателия. Нумизматика. Бонистика. Фалеристика.		2			2
6.4.	Геральдика. Филокартия. Календаристика.		2			2
6.5.	Естественнонаучные коллекции.	2				2
7.	Оформление экспозиций музея	5	19			24
7.1.	Правила оформления и представления музейных коллекций.	2	6			8
7.2.	Правила хранения экспонатов и ухода за ними.	1	6			7
7.3.	Работа над созданием гербарной коллекции "Растения нашего края"	2	7			9
8.	Проектно – поисковая деятельность	3	3	28	6	40
8.1.	Ведение документации: полевой дневник, полевая опись, акт приёмки передачи документов и предметов, тетрадь для записи воспоминаний и рассказов и т.д.	3	3			6
8.1.	Обоснование актуальности проблемы.			1		1
8.2.	Обзор литературы, оформление списка литературных источников.			6		6
8.3.	Материалы и методы исследований.			3		3
8.4.	Сбор и обработка материала.			6		6
8.5.	Анализ полученных данных.			2		2
8.6.	Заключение. Формулировка выводов.			2		2
8.7.	Составление доклада, тезисов по работе.			2		2
8.8.	Оформление приложений к работе.			6		6
8.9.	Защита работы на, конференциях, конкурсах.				6	6
9.	Природоохранная деятельность.		6			6
	Всего:	50	96	28	6	180

Содержание программы обучения

Введение

Основы техники безопасности. Рассказ о целях и задачах кружка, о функциях экологического музея. Обсуждение планов работы музея на следующий год.

1. Организация деятельности школьного музея

Актив музея. Его формирование. Совет музея. Паспортизация школьных музеев. Принципы организации и деятельности школьных музеев.

2. Знакомство с историей музейного дела

Организация и деятельность музеев образовательных учреждений. Классификация музеев. Учёт музейных материалов. Музеи города Волжска. Знакомство с экологическим музеем ВЭЦ.

Экскурсии в музеи города Волжска.

Практические работы. Оформление документации: заполнение инвентарной книги, коллекционных описей, актов приёмки-сдачи экспонатов.

3. Фонды школьного музея. Оформление экспозиции музея.

Основной фонд. Вспомогательный фонд. Их состав. Критерии отбора материалов для школьного музея. Библиотека музея. Оформление экспозиций музея. Уход за экспонатами музея. Картотека основного фонда. Использование технических средств в школьном музее.

4. Изучение экспозиций музея

Экспозиция птиц: птицы нашего леса, городские и околородные птицы. Мир насекомых: чешуекрылые, жесткокрылые, прямокрылые. Млекопитающие нашего музея. Биолого-экологические особенности, условия обитания, охрана редких видов. Гнездовые устройства для птиц. Правила составления путеводителя по музею.

Практические работы. Работа с литературой, составление и оформление путеводителя по музею.

5. Экскурсии в музее ВДЭЦ.

Правила составления и оформления экскурсий с учётом возрастных особенностей детей. Правила поведения детей во время экскурсии.

Практические работы. Разработка текстов экскурсий. Оформление экскурсий. Подготовка экскурсоводов, проведение экскурсий в экологическом музее ВЭЦ.

6. Коллекции и коллекционеры

Коллекционирование в истории. Знаменитые коллекционеры. Курьёзные коллекции. Коллекционирование произведений искусства. Библиофильство. Филателия. Нумизматика. Бонистика. Фалеристика. Геральдика. Филокартия. Календаристика. Естественнонаучные коллекции.

7. Оформление музея

Правила оформления и представления музейных коллекций. Создание ландшафтных экспозиций. Сбор природного материала. Правила засушивания растений. Правила хранения экспонатов и ухода за ними. Оформление гербарной коллекции. Правила сбора растений для создания гербарной коллекции. Как монтировать гербарий. Эtiquетирование коллекции растений. Изготовление элементов природного фона. Понятие перспективы, особенности создания заднего плана на ландшафтных экспозициях.

Практические работы. Работа над созданием гербарной коллекции «Растения нашего края», сбор, сушка, оформление, Эtiquетирование. Сбор материала для создания экспозиции музея, оформление экспозиций музея. Засушка насекомых. Создание коллекций насекомых. Работа по уходу за экспонатами музея.

8. Проектно – поисковая деятельность

Ведение документации: полевой дневник, полевая опись, акт приёмки передачи документов и предметов, тетрадь для записи воспоминаний и рассказов и т.д.

Обоснование актуальности проблемы. Работа с литературой, библиография, оформление списка литературных источников. Обобщение и анализ литературных сведений по данной проблеме. Обоснование и выбор метода и методик исследования. Отработка навыков работы по выбранным методикам. Сбор и обработка материала. Анализ полученных данных. Заключение. Формулировка выводов. Оформление приложений к работе. Составление доклада, защита работы, обсуждение, дискуссии.

Участие в конференциях, конкурсах олимпиадах.

9. Природоохранная деятельность

Участие в акции «Зелёная планета» по благоустройству территории микрорайона «Северный». Участие в мероприятиях Марша парков. Участие в «Неделе в защиту животных».

Организационно-педагогические условия реализации программы
Календарный учебный график
 к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
 естественнонаучной направленности
«Сохраним природу родного края»

Содержание	Возрастные группы
	10-16 лет
Количество возрастных групп в каждой параллели	1
Начало реализации программы	13.09.2021
Конец реализации программы	31.05.2022
Праздничные дни	1-6 и 8 января – Новогодние каникулы 7 января – Рождество Христово 8 марта - Международный женский день 1 мая – Праздник весны и труда 9 мая – День Победы 4 ноября – День Народного Единства
Продолжительность учебного года, всего недель, в том числе	36
1 полугодие	16
2 полугодие	20
Продолжительность занятий	40 мин
Регламент продолжительности занятий (вторая половина дня)	2 раза в неделю: 2 часа и 3 часа
Количество часов на реализацию занятий	180 часов
Всего учебных дней на реализацию Программы	72 дней

Материально-технические условия

Требования к помещению для учебных занятий, мебели и оборудованию соответствуют Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.4.4.3172-14 для организации учебного процесса помещения для учебных занятий подбираются из расчета не менее 2 м² на одного учащегося для теоретических занятий и 3,6 м² для лабораторных занятий. Уровень освещенности предусматривается не менее 300 лк. Температурный режим - 20 - 22 С, относительная влажность 40 - 60%, перед занятиями и во время перерывов помещение проветривается. Мебель стандартная школьная, для проведения некоторых работ может требоваться лабораторная мебель (столы). Питьевой режим не отличается от такового для общеобразовательных учреждений.

Оборудование и оснащение учебного процесса.

Занятия по программе проводятся на базе школьного Музея Природы и с использованием фондов и экспозиций музея. Для проведения практических занятий по созданию ландшафтных экспозиций необходимы расходные материалы и инструменты для прикладного творчества: бумага, глина, гипс, ткань, ножницы, пистолет для термо клея и т.п.

Для создания цифрового пространства музея и проведения теоретических занятий необходимо мультимедийное оборудование, компьютерная техника, экран, ноутбук и принтер.

Методические обеспечение программы

Программой предусмотрены как аудиторные занятия (занятия, беседы в учебном кабинете, работа с архивными документами, составление отчетов, подготовка экскурсий и проведение экскурсий в музее, практические занятия по созданию экспозиций, работа по созданию электронных презентаций), так и внеаудиторные (практикум с выходом на природные объекты, экскурсии).

Приемы и методы обучения, используемые педагогом при реализации программы:

- дискуссия, словесные, наглядные, практические, анализ, обобщение, систематизация, инструктивно-продуктивные, проблемные, дозированная помощь,
- самостоятельная работа: при усвоении новых и закреплении имеющихся теоретических знаний и практических умений и навыков.
- творческие задания.

Нормативно - правовые акты и документы

Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

Концепция развития дополнительного образования детей от 24 апреля 2015 г. N 729-р;

СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

Поручение Правительства Российской Федерации по развитию школьных лесничеств, письмо аппарата Правительства от 25 октября 2017 г. № П9- 55808;

Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 470 от 12.09.2016 г. «Об утверждении Правил осуществления мероприятий по предупреждению распространения вредных организмов»;

Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

Положение о школьном музее;

План работы музея на учебный год;

Кадровое обеспечение:

Обучение в соответствии с программой дополнительного образования «Музейное дело» проводится педагогом дополнительного образования, с использованием с привлечением специалистов краеведческого музея, художников – оформителей и специалистов зоологов.

Финансовое обеспечение:

Для реализации данной программы могут быть использованы бюджетные, спонсорские средства и добровольные пожертвования родителей:

- для обеспечения организации выездных экскурсий обучающихся НТО «Музейное дело»

- для оформления научно-исследовательских работ и стендовых докладов (заправка картриджа для принтера, покупка ватманов, маркеров, папок-скоросшивателей и др).

Список литературы для педагогов:

1. Закон РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. ФЗ «О МУЗЕЙНОМ ФОНДЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И МУЗЕЯХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ». Принят Государственной Думой 24 апреля 1996 г. (в ред. Федеральных законов от 10.01.2003 [N 15-ФЗ](#), от 22.08.2004 [N 122-ФЗ](#), от 26.06.2007 [N 118-ФЗ](#), от 23.07.2008 [N 160-ФЗ](#), от 08.05.2010 [N 83-ФЗ](#), от 23.02.2011 [N 19-ФЗ](#))

3. Письмо МО РФ от 12 марта 2003 г. N 28-51-181/16 «О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУЗЕЕВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ»

4. Письмо Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации №653/19-15 от 7.12.1998г. «О программе туристско-краеведческого движения обучающихся Российской Федерации «Отечество».

5. Программа туристско-краеведческого движения обучающихся Российской Федерации «ОТЕЧЕСТВО». Утверждено Заместителем Министра общего и профессионального образования Российской Федерации 8 декабря 1998 г. и Председателем Союза краеведов России 7 декабря 1998 г.

6. Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной защиты детей Минобрнауки России от 12 января 2007 г. № 06-11 «Методические рекомендации по организации деятельности школьных музеев и развитию детских краеведческих объединений».

7. Нетрадиционные формы экологического образования. Сборник авторских программ. – М.: ИСАР, 1999.

8. Музей и школа: Пособие для учителя/ Е.Г. Ванслова, А.К. Ломунова, Э.А. Павлюченко и др. – М.: «Просвещение», 1985.

9. Сейненский А.Е. Музей воспитывает юных: О работе школьных обществ: Книга для учителя. –М.: «Просвещение», 1988.

10. Элькин Г.Ю., Огризко З.А. Школьные музеи. Пособие для учителей. М.: «Просвещение», 1972.

Список литературы для школьников:

1. Беме Р.Л., Кузнецов А.А., Птицы открытых и околоводных пространств СССР. Полевой определитель. Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1983.- 170с.
2. Ильин М.П. Школьный гербарий. (Пособие для учителей) М.: «Просвещение», 1971.
3. Мамонтова З.А. Засушивание растений с сохранением их цвета и формы. М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1959.
4. Очерки о животных Марийской АССР, Составитель Н.В. Иванов, Марийское книжное издательство, 1983.- 148с. Райков Б.Е., Римский-Корсаков М.Н. Зоологические экскурсии – М.: Топикал, 1994.- 640с.
5. Храбрый В.М. Школьный атлас-определитель птиц: Кн. Для учащихся.- М.: Просвещение, 1988.-224с.
6. Школьные музеи. Из опыта работы. Под ред. В.Н. Столетова и М.П.Кашина. М.: «Просвещение», 1977.
7. Я познаю мир: Насекомые: Дет. Энцикл. / Авт-сост. П.Р. Ляхов, Г.Ю. Любарский, М.: ООО «Издательство АСТ»:ООО «Издательство Астрель», 2003. – 474.