

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 2»

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора  
МОУ «СОШ №2»  
От 31.08.2021 №116/2-26-195  
внесены изменения  
приказом директора школы  
от 11.01.2022 №116/2-26-30

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**АДАптированная основная общеобразовательная программа**  
**начального общего образования**  
**для детей с задержкой психического развития**  
(вариант 7.1, 7.2)  
Курса внеурочной деятельности  
«Живая природа Иркутской области. Времена года»  
(курс, факультатив)

3-4 классы  
(классы)

Составлена: Резниченко Ю. Л.  
учителем начальных классов  
высшей квалификационной категории

Саянск

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Рабочая программа «Живая природа Иркутской области» по АООП для детей с задержкой психического развития (вариант 7.1, 7.2) для 3-4 классов составлена на основе требований к реализации Основной образовательной программы начального общего образования МОУ СОШ № 2 г. Саянска.

Изучение краеведческого материала – необходимый и значимый компонент содержания школьного образования. Именно он позволяет, с одной стороны, создать зримую, целостную картину мира, дать представление о связях в природе, о взаимосвязях природы и общества, а с другой стороны, - предоставляет возможность рассмотреть и узнать детально все составляющие природы, жизни и деятельности населения, их взаимодействие на определенной, конкретной территории.

Эколого – краеведческое воспитание позволяет окунуться в родную природу, узнать глубже экологические проблемы родного края, воспитывает учеников в духе любви к своей малой Родине.

### **Цель курса:**

- Развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний и целостного представления о природе своего родного края – Иркутской области, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- Овладение учащимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- Ориентация в системе моральных норм и ценностей: формирование ценностного отношения к живой природе;
- Формирование у обучающихся познавательной и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы;
- Социализация обучаемых – вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы.

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА.**

Курс «Живая природа Иркутской области. Времена года» на ступени начального общего образования направлен на воспитание учеников в духе любви к своей малой Родине, формирование у школьников представления о природе родного края. Отбор содержания проведен с учетом сезонных изменений в природе, экологических проблемах и природоохранных мероприятиях, проводимых в Иркутской области. При изучении данного курса мы поможем учащимся:

- Сформировать систему биологических знаний о сезонных изменениях в природе Прибайкалья, как компонента целостности научной карты мира;
- Овладеть научным подходом к решению различных задач;
- Овладеть умениями формулировать гипотезы, оценивать полученные

результаты;

- Овладеть умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни, на конкретном краеведческом материале;
  - воспитать в себе ответственность и бережное отношение к окружающей природе, осознать значимость концепции устойчивого развития;
  - Сформировать умение безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования;
- представлять научно обоснованные аргументы своих действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа спецкурса включает в себя следующие содержательные **линии**:

- Многообразие флоры и фауны территории Иркутской области;
- Сезонные изменения в природе;
- Ценностное и эко культурное отношение к природе;
- Практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Дети с задержкой психического развития (ЗПР), которым рекомендовано обучение в школе VII вида, обучаются по общеобразовательной программе. Особенности их обучению происходят за счет применения специальных методик, подходов, а также за счет постоянной психолого-педагогической помощи. Педагоги, работающие с детьми, которые имеют нарушение развития, планируют свою работу, учитывая как требования образовательной программы, так и особенности психического развития определенной категории детей. Ввиду психологических особенностей детей с ЗПР, с целью усиления практической направленности обучения проводится коррекционная работа, которая включает **следующие направления**:

1. Совершенствование движений и сенсомоторного развития (развитие мелкой моторики пальцев, навыков каллиграфии).
2. Коррекция отдельных сторон психической деятельности:
  - развитие зрительного восприятия и узнавания;
  - развитие зрительной памяти и внимания;
  - формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина);
  - развитие пространственных представлений и ориентации;
  - развитие представлений о времени;
  - развитие слухового внимания и памяти;
3. Развитие основных мыслительных операций:
  - навыков соотносительного анализа;
  - навыков группировки и классификации;
  - умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму;
  - умения планировать деятельность;
  - развитие комбинаторных способностей.
4. Развитие различных видов мышления:
  - развитие наглядно-образного мышления;
  - развитие словесно-логического мышления (умения видеть и устанавливать

логические связи между предметами, явлениями и событиями).

5. Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы детей.

6. Коррекция и развитие речи.

7. Совершенствование представлений об окружающем мире и обогащение словаря.

8. Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

### **3. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.**

Согласно учебному плану НОО МОУ «СОШ 2» в 3 и 4 классах отводится по 1 часу в неделю. Таким образом, учебные часы, предусмотренные программой НОО, полностью реализуются.

Учебный курс «Живая природа Иркутской области. Времена года» предназначен для учащихся 3-4 классов (68 часов, 2 часа в неделю, или 34 часов, 1 раз в неделю), проживающих в данном регионе, как региональный компонент учебного плана. Программа ориентирована на использование авторского учебного пособия И.В. Шерстяниковой и В.Г. Шиленкова «Живая природа Иркутской области. Времена года».

Содержание факультативного курса «Живая природа Иркутской области. Времена года» на ступени начального общего образования представляет собой начальное звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.**

В процессе изучения курса «Живая природа Иркутской области. Времена года» учащиеся *научатся*:

-осознанно давать характеристику особенностям флоры и фауны региона;  
-осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

-владеть исследовательской и проектной деятельностью по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

Изучение курса «Живая природа Иркутской области. Времена года» направлено на достижение следующих **личностных результатов**:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою малую Родину; осознание своей этнической принадлежности; формирование целостного мировоззрения овладение принципами и правилами отношения к живой природе, основами ведения здорового образа жизни и здоровье сберегающими технологиями;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых

познавательных интересов;

3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

4) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видов деятельности;

5) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

6) формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы родного края; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

7) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

#### **Метапредметными результатами являются:**

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- овладение умением работать с разными источниками информации: находить её в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую;
- овладение умением выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему и окружающим здоровью;
- овладение умением адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать собственную точку зрения, отстаивать позицию;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

#### **Предметными результатами:**

- формирование системы научных знаний о живой природе родного края и закономерностях ее развития;

- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний местных видов растений и животных.

## **5.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Раздел I Введение**

Географическое положение. Площадь территории области. Символы и атрибуты Иркутской области. Формы рельефа региона. Климатообразующие факторы. Резко континентальный климат, его особенности. Характеристика времен года. Сезонные изменения в природе. Погода и климат своей местности. (средние температуры, количество осадков, продолжительность сезонов года). Неблагоприятные климатические условия (суровость, заморозки, засуха и т.д.). Неблагоприятные экологические факторы местности проживания (загрязнение воздуха).

Байкал – самое крупное хранилище пресной воды, одно из древнейших озер планеты. Тектоническое происхождение. Первое место в мире по глубине. Чистота и слабая минерализация байкальской воды. Эндемизм флоры и фауны. Список мирового природного наследия. Экологические проблемы.

Разнообразие и богатство вод области. Характеристика речной сети – Ангары, Лены, Нижней Тунгуски. Хозяйственное значение рек.

Озерный фонд области – оз. Орон, оз. Агджени, оз. Кутукан, оз. Ордынское, Аляты. Роль озер в миграции птиц, рыбные запасы. Водохранилища – Иркутское, Братское, Усть – Илимское. Их роль в хозяйственной деятельности человека. Подземные воды. Охрана вод. Воды своей местности. Многолетняя мерзлота.

Природные зоны региона: лесной пояс, зона степей, высокогорный ландшафтно – фаунистический комплекс. Растительные ресурсы области, их охрана и использование. Разнообразие животного мира области. Охотничье – промысловые ресурсы области. Проблемы охраны животных. Знакомство с наукой ботаникой.

### **Раздел II «Осень»**

Причины сезонных изменений в природе. Процесс фотосинтеза. Знакомство с осенними изменениями в жизни растений и животных. Знакомство с растительными пигментами: хлорофиллом, ксантофиллом, каротином, антоцианом, их ролью в жизни растений. Причины отделения листа от ветки. Роль листопада в жизни растений. Понятие листопадных деревьев. Осенние работы в саду и огороде. Подготовка млекопитающих к зиме. Перелетные

птицы. Изменения в жизни насекомых осенью. Наука фенология и фенологический календарь. Растения – барометры.

*Экскурсия «Осенние явления в жизни растений»*

*Практическая работа «Осенние работы в саду, на даче, в огороде»*

### **Раздел II «Зима»**

Способность растений погружаться в состояние покоя. Как млекопитающие переживают суровые сибирские зимы. Зимующие птицы Прибайкалья. Как зимуют насекомые. Разнообразие комнатных растений. Уход за комнатными растениями.

*Практическая работа «Уход за комнатными растениями»*

### **Раздел III «Весна»**

Климатические особенности весенних месяцев в Прибайкалье.

Первоцветы. Ветроопыляемые и насекомоопыляемые растения. Весенние хлопоты в жизни птиц. Забота о потомстве у млекопитающих. Жизнь насекомых весной. Весенние работы в саду и огороде, на полях региона.

*Экскурсия «Природа пробуждается»*

*Практическая работа «Посади свой огород»*

### **Раздел IV «Лето»**

Лишайники и мхи, их роль в природе. Хвойные деревья и кустарники. Разнообразие травянистой растительности лесов, лугов и степей Иркутской области. Разнообразие кустарниковой растительности региона.

Лекарственные растения Прибайкалья. Правила сбора и заготовки лекарственных растений. Многообразие грибов Иркутской области. Разнообразие рыб в водоемах области. Жизнь млекопитающих летом.

*Экскурсия «Растения природных биогеоценозов Иркутской области»*

### **Раздел V «Охрана природы»**

Наука экология. Охраняемые территории Прибайкалья – Витимский государственный природный заповедник, Байкало – Ленский государственный природный заповедник, Прибайкальский национальный парк. Заказник федерального значения – Тофаларский заказник, заказники регионального значения, такие как Бойские болота, Таюрский, Иркутский заказник и другие. Красная книга Иркутской области. Растения и животные региона, занесенные в красную книгу. Озеленение парков, площадей и приусадебных участков региона. Домашние и сельскохозяйственные животные Прибайкалья.

### **Раздел VI «Исследовательская деятельность школьника»**

Исследовательская и проектная деятельность школьника. Как правильно подготовить работу, презентацию, доклад. Как научиться публично выступать, правила ораторского искусства.

## **6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Тематическое планирование корректируется индивидуально на каждого обучающегося, в зависимости от нарушений. (Вариант 7.1, 7.2)

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел</b>	<b>Кол- во часов</b>
1	Введение	7

2	Осень	10
3	Зима	10
4	Весна	11
5	Лето	15
6	Охрана природы	6
7	Исследовательская деятельность школьника	9
<b>Итого:</b>		<b>68 ч</b>
В том числе практическая работа- 3 ч, экскурсии- 3 ч, НПК- 2ч.		

**Содержание курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности**

№ п/п	Раздел	Формы организации	Основные виды деятельности
1	Введение (7 ч)	<p>Групповые занятия под руководством учителя(обучение в сотрудничестве)</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Работа в парах, в группах</p> <p>Коллективные обсуждения и дискуссии</p> <p>Ведение дневника наблюдений в период сезонных изменений.</p> <p>Работа с физической картой.</p>	<p><b>Знать</b> расположение Иркутской области, символы и атрибуты Иркутской области. Причины сезонных изменений в природе, неблагоприятные климатические условия родного края.</p> <p><b>Уметь</b> работать с физической картой.</p> <p><b>Узнать</b> формы рельефа родного края.</p> <p><b>Определять</b> сезонные изменения родного края.</p> <p><b>Распознавать</b> флору и фауну Байкала.</p> <p><b>Познакомиться</b> с экологическими проблемами родного края и мерами по охране вод своей местности.</p> <p><b>Устанавливать</b> взаимосвязь между живой и неживой природой и <b>объяснять</b> взаимосвязь в природе, между природой и</p>



			<p>человеком.</p> <p><b>Классифицировать</b> объекты родной природы.</p> <p><b>Выполнять</b> правила поведения на природе.</p> <p><b>Группировать</b> растения по характерным признакам.</p>
2	Осень (10 ч)	<p>Групповые занятия под руководством учителя(обучение в сотрудничестве)</p> <p>Самостоятельная работа, работа в парах, в группах</p> <p>Коллективные обсуждения и дискуссии</p> <p>Ведение дневника наблюдений в период сезонных изменений.</p> <p>Практическая работа «Изготовление гербария»</p> <p>Экскурсия</p> <p>Составление фенологического дневника.</p>	<p><b>Знать</b> причины сезонных изменений, осенних изменений, виды растений, не меняющих цвет листьев (сирень, ольха), виды растений, не сбрасывающих листву. Знать, как готовятся к зиме медведь, барсук, бурундук. Знать принципы составления фенологического календаря.</p> <p><b>Узнать</b> причины изменения окраски листьев, что листопад - нужный и полезный процесс в жизни растений, о способности растений погружаться в состояние покоя. Узнать, какие виды работ люди выполняют осенью на дачах и огородах, как хранят урожай, какие ягоды и грибы люди заготавливают в ближайших лесах.</p> <p><b>Расширить</b> знания о птицах</p> <p><b>Распознавать</b> основные виды растений родного края.</p> <p><b>Уметь</b> определять видовое разнообразие</p>

			растений на определенном участке. <b>Исследовать</b> виды растений под снежным покровом.
3	Зима (10 ч)	<p>Групповые занятия под руководством учителя(обучение в сотрудничестве)</p> <p>Самостоятельная работа, работа в парах, в группах</p> <p>Коллективные обсуждения</p> <p>дискуссии</p> <p>Ведение дневника наблюдений в период сезонных изменений.</p> <p>Построение логических рассуждений</p> <p>Практическая работа «Уход за комнатными растениями»</p>	<p><b>Знать</b>, что служит сигналом для деревьев к переходу в особое зимнее состояние и изменения, которые происходят с деревьями с наступлением зимы, о приспособленности отдельных животных к неблагоприятным погодным условиям.</p> <p><b>Знать</b> представителей основных отрядов птиц, обитающих в Иркутской области, понятия оседлые, кочующие, перелетные, кольцевание, охрана птиц. Особенности биологии и экологии.</p> <p><b>Использовать</b> информационные ресурсы для подготовки презентации.</p> <p><b>Осваивать</b> приемы работы с определителем животных. Роль птиц в природных сообществах области: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека.</p> <p><b>Уметь</b> составлять цепи питания изученных животных, находить информацию о животных Иркутской области в различных источниках. Владеть умением различать птиц</p>

			по их внешним признакам. Уметь правильно ухаживать за комнатными растениями <b>Оценивать</b> правильность поведения людей в природе
4	Весна (11 ч)	Групповые занятия под руководством учителя(обучение в сотрудничестве) Самостоятельная работа, работа в парах, в группах Коллективные обсуждения и дискуссии Ведение дневника наблюдений в период сезонных изменений. Весенняя экскурсия «Природа пробуждается» Практическая работа «Посади свой огород» Проекты о весенних изменениях в природе.	<b>Знать</b> признаки календарной, астрономической и биологической вёсен, изменения в природе в марте, апреле, мае, основные весенние растения Прибайкалья, знать их внешние признаки, умение их описывать и различать. Знать основные виды первоцветов Иркутской области, причины раннего цветения, пользу берёзы и черемухи для человека. <b>Уметь</b> бережно относиться к деревьям и сохранять их, выделять рододендрон среди других первоцветов. Уметь находить информацию о весенних изменениях в природе (о животных, растениях). Уметь находить и выделять землянику восточную, знать, как выглядят части земляники восточной зимой, уметь сравнивать и находить отличия.
5	Лето (15 ч)	Групповые занятия под руководством учителя(обучение в сотрудничестве) Самостоятельная работа, работа в	<b>Знать и уметь</b> называть особенности строения лишайников, различать некоторые виды лишайников, составить рассказ о полезных

		<p>парах, в группах</p> <p>Коллективные обсуждения и дискуссии</p> <p>Ведение дневника наблюдений в период сезонных изменений.</p> <p>Экскурсия «Растения природных биогеоценозов Иркутской области»</p>	<p>свойствах черемши.</p> <p><b>Знать</b> области и особенности использования мхов человеком, основные виды травянистых растений, растущих в лесах Иркутской области. <b>Знать</b> голосеменные растения Иркутской области, уметь их называть и выделять среди других видов растений, особенности строения хвойных растений Иркутской области.</p> <p><b>Уметь</b> называть и показывать части хвойных растений Иркутской области, различать внешние (отличительные) признаки рыб Прибайкалья.</p> <p><b>Учиться</b> различать самые обычные лекарственные растения (подорожник, зверобой, крапиву двудомную и др.).</p>
6	Охрана природы (6 ч)	<p>Групповые занятия под руководством учителя(обучение в сотрудничестве)</p> <p>Самостоятельная работа, работа в парах, в группах</p> <p>Коллективные обсуждения и дискуссии</p> <p>Составление рассказа на тему: «Мой заповедный уголок природы».</p> <p>Выпуск плакатов и листовок в защиту природы.</p>	<p><b>Знать,</b> что такое экология и основные экологические тропы, и маршруты на территории области. <b>Знать,</b> чем отличается заповедники от заказников, где располагаются природные заповедники на территории Иркутской области, где располагается Прибайкальский национальный парк. <b>Знать</b> редкие растения</p>

		<p>Экологический проект или презентация «В защиту животных».</p>	<p>Иркутской области и причины их сокращения. Знать правила содержания домашних животных и уход за ними.</p> <p><b>Уметь</b> распознавать состояние воды в Байкале, выделять проблемы окружающей среды. Не быть равнодушными к проблемам окружающей среды. Уметь различать различные экологические системы и другие природные объекты, архитектурные памятники, имеющие эстетическую, природоохранную и историческую ценность, составлять правила друзей леса, записывать их. Уметь пользоваться Красной книгой Иркутской области и работать с ней.</p> <p><b>Понимать</b> роль сельскохозяйственных животных в жизни человека.</p>
7	<p>Исследовательская деятельность школьника (9 ч)</p>	<p>Групповые занятия под руководством учителя(обучение в сотрудничестве) Самостоятельная работа, работа в парах, в группах Исследовательская и проектная деятельность НПК</p>	<p><b>Знать</b> виды исследовательских работ. Понимать, чем проект отличается от исследования. Знать основные этапы при реализации проекта или исследовательской деятельности.</p> <p><b>Уметь</b> правильно подготовить доклад, создать презентацию к выполненной работе.</p>

## **7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **Техническое средство обучения:**

Оборудование рабочего места учителя:

- классная доска;
- магнитная доска;
- персональный компьютер с МФУ;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие тематике программы.

Учебно– практическое оборудование – простейшие школьные инструменты: ручка, карандаши цветные и простой, линейка, ластик: - материалы: бумага (писчая).

### **Оборудование класса**

- ученические столы двухместные с комплектом стульев;
- стол ученический с тумбой;
- шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий, учебного оборудования и прочего;
- настенные доски (полки) для вывешивания иллюстративного материала.
- специальное техническое обеспечение.

### **Наглядные и демонстрационные средства обучения**

- Портреты исследователей Сибири
- Гербарий растений Иркутской области по семействам.
- Фотоальбомы с изображением растений и животных края.

### *Технические и информационно-коммуникативные средства обучения*

- Аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеoinформации
- Компьютер
- Мультимедиапроектор
- Коллекция медиаресурсов (биологические энциклопедии, словари, справочники, дидактические материалы к основным разделам и темам)

### *Лабораторный инструментарий*

- Лотки для раздаточного материала
- Лупа препаровальная
- Лупа ручная
- Микроскоп школьный
- Набор препаровальных инструментов
- Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ (НПБЛ)
- Спиртовки лабораторные

### Список литературы для учащихся

- Галазий Г.И. Байкал в вопросах и ответах / Г.И.Галазий.- Иркутск.:Облмашинформ, 2004.-304 с.
- Гуленкова М.А., Красников А.А. Летняя полевая практика по ботанике.-М.:Просвещение, 1976.- 224 с.
- Зоологические экскурсии по Южному Байкалу. Беспозвоночные/ Под ред. В.Г.Шиленкова.- Иркутск, Изд. "Прикладные технологии", 2002 - 276 с., ил.
- Козлов М.А., Олигер И.М. Школьный атлас-определитель беспозвоночных. -М.: Просвещение, 1991. - 206 с.
- Корнелио М.П. Школьный атлас-определитель бабочек. - М.: Просвещение, 1986. - 255 с.
- Мамаев Б.М. Школьный атлас-определитель насекомых: Книга для учащихся. -М.: Просвещение, 1985. - 160 с.
- Мягков Н.А. Атлас-определитель рыб: Кн. для учащихся. – М.: Просвещение, 1994. – 282 с., илл.
- Петров В.В. Рассказы о лесных растениях /В.В.Петров.-М.: Изд. МГУ, 1970.-127 с.
- Русинек О.Т., Тахтеев В.В., Гладкочуп Д.П. и др. Байкаловедение: в 2 кн.-Кн.2.-Новосибирск:Наука, 2012. -644с.

#### Для учителей

- Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России/ Ю.С.Решетников.-М.: Наука,1998.-220 с.
- Базаров П.С., Бендер М.В. и др. Кадастр редких и исчезающих животных Иркутского района.- ООО Транзит Плюс, 2001. – 142 с.
- Байкальские уроки. Методические материалы для экологического образования в летнее время (на примере экологической тропы и образовательного берегового маршрута в районе поселка Листвянка).- Иркутск, 2006.-159 с.
- Бардунов Л.В. Листостебельные мхи Восточного Саяна [Текст]: научное издание / Л.В.Бардунов ; Академия наук СССР.-М.;Л.:Наука М.-Л., 1965.-160 с.:ил.
- Бардунов Л.В. Напочвенный моховой покров в таежных лесах, его роль и происхождение / Л.В.Бардунов, А.Н.Васильев //Дендрологические исследования в Байкальской Сибири.- Иркутск: СИФИБР СО РАН, 2001.- С.69-70.
- Бардунов Л.В. Очерк бриофлоры Сибири /Л.В.Бардунов.- Новосибирск:Наука, 1992. - 97 с.
- Бобринский Н.А., Кузнецов Б.А., Кузякин А.П. Определитель млекопитающих СССР.- М,1965.- 352 с.
- Богородский Ю.В. Птицы южного Предбайкалья.- Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1989.- 208 с.
- Бояркин В.М. География Иркутской области: учебное пособие для учащихся старших классов. -5-е изд., перераб. и доп.- Иркутск: Вост.-Сиб.изд.компания,2000.-224 с.

- Брянский В.П. Учеба под открытым небом //Вост.-Сиб.правда.-2002.-№228 (24362).-27 нояб.
- Васильченко А.А. Птицы Хамар-Дабана.- Новосибирск: Наука. СО,1987.- 104 с.
- Водоросли, лишайники и мохообразные СССР: Справочник – определитель /Гарибова Л.В. [и др.].-М.:Мысль,1978.-366 с.
- Г.И.Галазий. Байкал: Атлас. СО РАН. Федеральная служба геодезии и картографии России. - М.:Роскартография,1993.-160 с.
- Гвоздецкий Н. А., Михайлов Н. И. Физическая география СССР. Азиатская часть. -М.: Мысль, 1978. -512 с.
- Гилева М.И., Попова О.А.,Уманская Н.В., ФиллиповВ.Г.,Якимова Е.П., Якушевская Е.Б. Зеленый мир Забайкальского края: учеб. пособие по региональному компоненту образования.-3 – е изд.,перераб. и доп. – Чита: Экспресс – издательство, 2012. – 188 с.: ил.
- Гончарова Т.А. Энциклопедия лекарственных растений. Т.1, 2 /Т.А.Гончарова.- М.: Издательский дом МСП, 1998.
- Горностаев Г.Н. Насекомые: Энциклопедия природы России. - М.: АБФ, 1998. - 560 с.
- Егоров А.Г. Рыбы водоемов юга Восточной Сибири. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1985.-362 с.
- Живая природа Байкала: Учеб. пособие / Под ред. В.Г. Шиленкова. – Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 2002. – 204 с.
- Зеленая книга Сибири: Редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества.-Новосибирск : Сиб. изд. фирма РАН, 1996.-396 с.
- Иванов А.И. Каталог птиц СССР.– Л.,1976. – 276 с.
- Иванов А.И., Штегман Б.К. Краткий определитель птиц СССР.-М.,Л.: Наука,1964. – 528 с.
- Ижболдина Л.А. Мейо- и макрофитобентос озера Байкал (водоросли). Иркутск: Изд-во ИГУ,1990. - 176 с.
- Калинина А.А. Универсальные поурочные разработки по биологии. 6(7) класс.-2-е изд.-М.:ВАКО,2007.-352 с.
- Кожов М.М. Биология озера Байкал. – М.: Изд-во АН СССР, 1962. – 315 с.
- Козлова Н.И. Еще раз о рыбах озера Байкал. – Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 2001. – 59 с.
- Конспект флоры Иркутской области (сосудистые растения) / [В.В. Чепинога и др.]; под ред. Л.И. Малышева. – Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та, 2008. – 327 с.
- Копылов И.П. Дикие копытные Иркутской области [Текст] /И.П.Копылов ; Под общ. ред. И.А.Шергина.- Иркутск:Иркут.обл.гос.изд-во,1950.- 76 с.,1 л картогр.:ил., картогр.
- Корсун О. Полевой атлас видового разнообразия Забайкалья: каталог. – Чита: Экспресс – издательство, 2009. – 272 с.: ил.
- Коршунов Ю.П. Булавоусые чешуекрылые Северной Азии. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2002. – 424 с.



- Коряков Е.А. Пелагические бычковые Байкала. М.: Наука, 1972.-156 с.
- Красная книга Иркутской области – Иркутск: ООО Издательство «Время странствий», 2010. – 480 с.
- Красная книга Иркутской области. Сосудистые растения.- Иркутск, 2001.- 200 с.
- Кузнецов Б.А. Определитель позвоночных животных фауны СССР. Т.1.- М.: Просвещение, 1974.-190 с.
- Леса и лесное хозяйство Иркутской области /Л.Н.Ващук [и др.].- Иркутск, 1997.-288 с.,
- Лесные травянистые растения. Биология и охрана / Алексеев Ю.Е.[и др.] - М. :Агропромиздат, 1988.- 223 с.
- Литвинов Н.И. Фауна млекопитающих Иркутской области.- Иркутск, 2000.- 80 с.
- Литвинов Н.И. Фауна островов Байкала (наземные позвоночные животные).- Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1982.- 132 с.
- Луговые травянистые растения. Биология и охрана /Губанов И.А [и др.] - М.: Агропромиздат, 1990. - 183 с.
- Львовский А.Л., Моргун Д.В. Булавоусые чешуекрылые Восточной Европы. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2007. – 443 с. + 8 цв. вкл.
- Лямкин В.Ф. Кадастр особо охраняемых территорий и памятников природы Иркутской области /В.Ф.Лямкин, Л.П.Соколова.- Иркутск : Ин-т географии СО РАН, 1999.- 148 с.
- Ляхова И.Г. Опыт работы по непрерывному экологическому образованию // Современные проблемы экологии, природопользования и ресурсосбережения Прибайкалья (материалы юбилейной конференции). – Иркутск, 1988.
- Ляхова И.Г. Экологическая тропа – действенная форма обучения и воспитания /И.Г.Ляхова, А.М.Зарубин//Экологическое образование: теория, практика, проблемы: материалы науч. конф.- Иркутск, 1996.- С.90-92.
- Малеев В.Г., Попов В.В. Определитель птиц Иркутской области. – Иркутск: ООО Издательство «Время странствий», 2010. – 300 с., илл.
- Малеев В.Г., Попов В.В. Птицы лесостепей Верхнего Приангарья. – Иркутск: НЦ ВСНЦ РАМН, Изд-во «Время странствий», 2007. – 300 с.
- Малышев Л.И. Особенности и генезис флоры Сибири: Предбайкалье и Забайкалье /Л.И.Малышева, Г.А.Пешкова.- Новосибирск. : Наука, 1984.-264 с.
- Мамаев Б.М., Медведев Л.Н., Правдин Ф.Н. Определитель насекомых европейской части СССР. - М.:Просвещение, 1976. - 304 с.
- Марусик Ю.М., Ковблюк Н.М. Пауки (Arachnida, Aranei) Сибири и Дальнего Востока России. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – 344 с.
- Наземные звери России: Справочник-определитель /Павлинов И.Я. [и др.] - М.: Изд-во КМК, 2002. – 298 с.
- Наумов С.П. Зоология позвоночных.- М.:Просвещение, 1973.- 424 с.

- Никольский Г.В. Частная ихтиология.-М.: Высшая школа, 1971.-472 с.
- Пастухов В.Д. Нерпа Байкала.-Новосибирск.:Наука,1993.- 271с.
- Петров В.В. Мир лесных растений. -М.: Наука,1978. -166 с.
- Положий А.В. Систематика цветковых растений: учебник для биологических факультетов вузов.-Томск:ТГУ,2001.-320 с.
- Попов В.В. Животный мир северных районов Иркутской области./ Байкальский центр полевых исследований «Дикая природа Азии»: Изд-во «Время странствий»,2012.
- Попов В.В. Растительный мир северных районов Иркутской области/ Байкальский центр полевых исследований «Дикая природа Азии»: Изд-во «Время странствий»,2012.
- Попов М. Г., Бусик В.В. Конспект флоры побережий озера Байкал.- М. ; Л.:Наука, 1966.- 215 с.
- Порфирьева Н.А. Планарии озера Байкал. – Новосибирск :Наука,1977. - 205 с.
- Правительство Иркутской области Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области. Памятники природы регионального значения. – Иркутск: типография «На Чехова», 2014. – 36 с.: ил.
- Пыжьянов С.В. Серебристая чайка на Байкале.- Иркутск,1997 .- 70 с.
- Райков Б.Е., Римский-Корсаков М.Н. Зоологические экскурсии. 7-е изд.- М.:Топикал, 1994. - 639 с.
- Редкие и малоизученные позвоночные животные Предбайкалья: распространение, экология, охрана /Дурнев Ю.А. [и др.].- Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1996.- 287 с.
- Редкие животные Иркутской области: наземные позвоночные/Ком. по охране окружающей среды и природ.ресурсов;[В.Д.Сонин и др.].- Иркутск:Ред.-изд.центрГП»Облформпечать», 1993.- 255 с.
- Реймерс Н.Ф. Птицы и млекопитающие южной тайги Средней Сибири.- М.;Л.,1966.- 418 с.
- Рыбы водоемов бассейна озера Байкал (атлас-определитель) [Под ред. А.Н. Матвеева]. - Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 2001. - 167 с.
- Савич-Любичкая Л.И., Смирнова З.Н. Определитель сфагновых мхов СССР.-Л.:Наука, 1968.-115 с.
- Саловаров В.О., Кузнецова Д.В. Атлас-определитель птиц Байкала. - Иркутск: Призма, 2002. - 192 с.
- Сиделева В.Г. Сейсмодатированная система и экология байкальских подкаменщикувыхрыб.-Новосибирск: Наука, 1982.-150 с.
- Скрябин Н.Г. Водоплавающие птицы Байкала.- Иркутск,1975.- 244 с.
- Сосудистые растения Прибайкальского национального парка: Сб.научных статей/Под ред.В.В.Рябцева.-Иркутск:»Облмашинформ»,2003.- 112 с.
- Сорокин В.Н. Налим озера Байкал.-Новосибирск: Наука,1976.-143 с.
- Стариков Г.В. Голомянки Байкала.- Новосибирск: Наука,1977.-95 с.
- Степанцова Н.В. Атлас растений западного побережья озера Байкал. – Иркутск: ООО «Репроцентр А1», 2013. – 600 с.: цв. ил.

- Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР.- М.: Наука. - 1990. - 728 с.
- Талиев Д.Н. Бычки-подкаменщики Байкала.- М.-Л., 1955.- 603 с.
- Тихонов А.В. Растения России. Красная книга.-М.:ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС»,2011.-172 с.:илл.
- Тропина М.Г. Амфибии и рептилии западного побережья озера Байкала( определение, экология, охрана). – Иркутск: Изд-во «Время странствий», 2014 - 176с.+72 фотографии, 11 цв. илл.
- Тугарина П.Я. Хариусы Байкала. – Новосибирск: Наука, 1981. – 284 с.
- Флора Сибири. Т. 1-14.- Новосибирск : Наука, 1987.-2003.
- Флора Центральной Сибири. В 2 т. – Новосибирск: Наука, 1979.– 1048 с.
- Фотоопределитель. Удивительные растения Прибайкалья (с описанием лекарственных, пищевых, декоративных и др.свойств).-Иркутск,2013.-82 с.:илл.
- Хлиманкова Е.С. Экологический полигон. Агенство лесного хозяйства Иркутской области. Иркутск: Изд. Центр оперативной полиграфии БМБШ ИГУ, 2012. – 175с.
- Черепнин В.Л. Пищевые растения Сибири / В.Л.Черепнин.- Новосибирск : Наука, 1987.- 186 с.
- Швецов Ю.Г. Мелкие млекопитающие Байкальской котловины.- Новосибирск,1977. - 153 с.
- Швецов Ю.Г., Смирнов М.Н., Монахов Г.И. Млекопитающие бассейна озера Байкал.- Новосибирск: Наука, 1988. - 258 с.
- Шиленков В.Г. Живая природа Байкала:Учеб. пособие . Руководитель проекта Емельянова Е.В. – Иркутск: Изд. ИГУ, 2002. -204с.
- Юдин Б.Г. Насекомоядные млекопитающие Сибири.- Новосибирск: Наука, 1989. - 300 с.
- Ярошенко П.Д. Геоботаника: основные понятия, направления и методы / П.Д.Ярошенко.-М.;Л.:Изд-во АН СССР, 1961.-474 с.
- Список интернет-ресурсов
- Биологические порталы, словари, энциклопедии, указатели
- <http://www.entomology.narod.ru/> - Один из лучших русскоязычных указателей энтомологических ресурсов
- <http://allbest.ru/union/rating.cgi?14> – Интернет-ресурсы по флоре и фауне на Союзе образовательных сайтов
- <http://biobit.ru> - Биологический словарь On-line
- <http://www.poznavayka.org/> - Научно-популярный журнал «Познавайка»
- <http://livingthings.narod.ru> - Живые существа. Электронный атлас
- <http://floranimal.ru> - Растения и животные
- <http://bio.1september.ru/> - Методические материалы для учителя-биолога
- <http://www.zin.ru/BioDiv/> - Информационная система «Биоразнообразие России»
- <http://www.cnshb.ru/AKDiL/default.htm> - Электронная сельскохозяйственная библиотека

- <http://www.asienda.ru/> - Дачная социальная сеть
  - <http://www.neboleem.net/> - Все о здоровье и красоте
  - <http://macroclub.ru/> - Клуб любителей макрофотографии
  - <http://www.geografia.ru/irkut.html> - Географический обзор Иркутской области
  - <http://www.bukva-stat.ru/ru/geografiya/rastitelnyj-mir/travyanistye-rasteniya.html> - Электрическая энциклопедия Сибири и Дальнего Востока
  - <http://www.plantarium.ru/> - Определитель растений on-line
  - <http://skazka.nsk.ru/atlas/> - Атлас флоры Сибири
  - <http://mycoweb.narod.ru/fungi/index.html> - Грибы Калужской области
  - <http://www.bukva-stat.ru/ru/geografiya/rastitelnyj-mir/travyanistye-rasteniya.html> - Электронная энциклопедия Сибири и Дальнего Востока.
- Травянистые растения
- <http://энциклопедия-растений.рф/> - Энциклопедия растений
  - [http://www.vestnik-cvetovoda.ru/plant\\_growing/encyclopaedia/](http://www.vestnik-cvetovoda.ru/plant_growing/encyclopaedia/) - Вестник цветовода
  - <http://www.pribaikal.ru/488.html> - Прибайкалье. Лесные ресурсы Иркутской области
  - <http://www.wood.ru/ru/lespor1.html> - Первый лесопромышленный портал. Лесные породы региона
  - <http://www.wood.ru/ru/opiskus1.html> - Первый лесопромышленный портал. Прочие древесные компоненты лесной растительности, кустарники
  - <http://dendrology.ru/books/item/f00/s00/z0000013/st000.shtml> - Петров В.В. Мир лесных растений
  - <http://www.valleyflora.ru/index.html> - Удивительный мир растений
  - <http://fb.ru/article/43823/semeystvo-krestotsvetnyie> - Семейства Крестоцветных
  - <http://fb.ru/article/241584/semeystvo-zontichnyie-harakteristika-i-predstaviteli> - Семейство Зонтичные: характеристика и представители
  - [www.ourflo.ucoz.ru](http://www.ourflo.ucoz.ru) - Растения-индикаторы почв
  - <http://www.asienda.ru/plants/el-sibirskaya> - Ель Сибирская
  - <http://энциклопедия-растений.рф/> - Энциклопедия растений
  - [http://www.vestnik-cvetovoda.ru/plant\\_growing/encyclopaedia/](http://www.vestnik-cvetovoda.ru/plant_growing/encyclopaedia/) - Вестник цветовода
  - <http://travel-siberia.ru/int/intfor>
  - <http://biofile.ru/geo/7368.html> - Деревья Сибири
  - <http://www.wood.ru/ru/opiskus1.html> - Прочие древесные компоненты лесной растительности, кустарники
  - <http://vesnat.ru/nuda/rasteniya-endemiki-irkutskoj-oblasti/main.html> - Растения-эндемики Иркутской области
  - <http://travel-siberia.ru/int/2209-bereza.html> - Берёза
  - <http://www.wood.ru/ru/opisolh1.html> - Ольха
  - <http://dendrology.ru/books/item/f00/s00/z0000013/st005.shtml> - Кустарнички
  - <http://www.valleyflora.ru/vid-rod-semeystvo.html> - Вид. Род. Семейство

- <http://www.neboleem.net/goretc-ptichii.php> - Горец птичий
  - <http://skazka.nsk.ru/atlas/id.2553> - Бурачок обратнойцевидный
  - Животные
  - <http://zooex.baikal.ru> - Зоологические экскурсии по Байкалу
  - <http://www.zooclub.ru/> - Зооклуб - сервер о животных
  - <http://www.apus.ru/> - Портал о животных
  - <http://www.zin.ru/Animalia/Pisces/> - Пресноводные рыбы России
  - <http://www.sibirds.ru/> - Птицы Сибири
  - Насекомые и другие членистоногие
  - <http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/> - Жуки и колеоптерологи
  - <http://babochki.narod.ru> - Бабочки Байкала, атлас-определитель
- О.Берлова
- <http://araneus.narod.ru/> - Пауки Прибайкалья, сайт О.Берлова
  - <http://tetrax.narod.ru/> - Прямокрылые Прибайкалья, сайт О.Берлова и А.Бенедиктова
  - <http://www.batt-ist.ru/> - Атлас дневных бабочек европейской части России А Братцева
  - <http://jugan.org/> - Галерея лепидоптерологов России и сопредельных стран
  - <http://www.butterfly-guide.co.uk/> - Дневные бабочки Великобритании
  - <http://www.ukmoths.org.uk/> - Ночные бабочки Британии и Ирландии. 1618 видов, 3487 фотографий
  - <http://www.whatsthis caterpillar.co.uk/> - Определитель гусениц Великобритании. Более 800 видов.
  - <http://www.leps.it/> - Бабочки Европы и Северной Африки
  - <http://tpittaway.tripod.com/china/china.htm> - Бражники Восточной Палеарктики
  - [http://www.zin.ru/Animalia/Siphonaptera/index\\_r.htm](http://www.zin.ru/Animalia/Siphonaptera/index_r.htm) - Очень содержательный сайт о блохах <http://lasius.narod.ru/ant.htm> - Сайт о муравьях
  - <http://myrmecology.narod.ru/> - Общие сведения о муравьях
  - <http://bombus.nsu.ru/index.php/component/bmb/?controller=points&task=liter> – Шмели России
- Природа Байкала и Восточной Сибири, туризм, путешествия
  - <http://www.geografia.ru/irkut.html> - География Иркутской области
  - <http://www.ecoclub.nsu.ru/> - Природа Южной Сибири и ее защитники
  - <http://www.baikal.irkutsk.ru/> - Байкальская земля
  - <http://ecologyserver.icc.ru/> - Экологический WWW-сервер Байкальского региона
  - <http://www.icc.ru/gal/> - Байкал в вопросах и ответах
  - <http://turist.bazarov.net> - Озеро Байкал, информационный сайт
  - <http://nature.baikal.ru/> - Природа Байкала
  - <http://nature.chita.ru/> - Забайкалье великолепно - электронный атлас
- О.Корсуна
- <http://www.nti.lin.irk.ru/atlas/> - Интернет-атлас доминирующих видов -

обитателей толщи вод Байкала

- <http://travel-siberia.ru/> - Турпортал Байкал и Восточная Сибирь

•

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_особо\\_охраняемых\\_природных\\_территорий\\_Иркутской\\_области](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_особо_охраняемых_природных_территорий_Иркутской_области) - Список особо охраняемых природных территорий Иркутской области

- <http://www.nti.lin.irk.ru/bibl/Default.htm> - Библиография работ о Байкале
- <http://bogard.isu.ru/excurs/proba.html> - Ботанический сад ИГУ
- <http://www.pribaikal.ru/488.html> - Лесные ресурсы Иркутской области

•

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_особо\\_охраняемых\\_природных\\_территорий\\_Иркутской\\_области](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_особо_охраняемых_природных_территорий_Иркутской_области) -

- Организации
- <http://biosoil.isu.ru> - Биолого-почвенный факультет Иркутского госуниверситета
- <http://bogard.isu.ru/excurs/proba.html> - Ботанический сад ИГУ
- [http://zmmu.msu.ru/ppr.htm#up\\_01](http://zmmu.msu.ru/ppr.htm#up_01) – Зоологический музей МГУ
- <http://www.zin.ru> - Зоологический институт РАН
- <http://szmn.sbras.ru/Russian.htm> - Сибирский зоологический музей Института систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск
- <http://www.sifibr.irk.ru/> - Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН, Иркутск
- <http://www.lin.irk.ru/> - Лимнологический институт СО РАН, Иркутск