
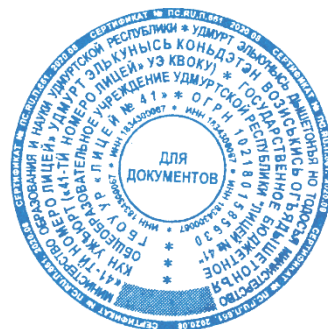


# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## ГБОУ УР «Лицей № 41»

Рассмотрена на заседании лаборатории  
Протокол № 1 от 29.08.2023 г.  
Принята на заседании педагогического совета  
Протокол № 1 от 30.08.2023 г.  
УТВЕРЖДАЮ  
Приказ № 157-од от 30.08. 2023 г.  
Директор ГБОУ УР «Лицей № 41»

 Т.В. Анисимова



### РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по курсу "Исследователи природы Удмуртии"

для 5 класса

основного общего образования

базовый освоения программы

Количество часов 34

Срок реализации программы 1 год

Составитель программы:

Худякова Лариса Владимировна

2023-2024 учебный год

## Пояснительная записка.

Программа направлена на поддержку базового курса биологии 5 класса. В связи с сокращением количества часов на изучение биологии в 5 классе, есть реальная возможность обеспечить вариативность школьного биологического образования на базе части, формируемой участниками образовательных отношений. Так как в школах Удмуртии изучение курса биологии осуществляется на основе разных авторских программ и реализуются разные УМК, краеведческий курс может варьировать как по содержанию, так и по количеству часов, отводимых на изучение данного курса, и срокам реализации. Предлагаемая программа органически встраивается в биологическое образование и рассчитана на 34 часа, поддерживает программу курса биологии разных учебных линий (И.Н. Пономаревой, Н.И. Сонина, В.В. Пасечника, и др.). Программа раскрывает многообразие растительного и животного мира Удмуртии, особенности сред жизни и факторов, влияющих на организмы, результаты антропогенного воздействия на окружающую среду.

**Цели и задачи** данного курса логически включаются в общую структуру целей биологического образования, являются её системообразующим компонентом и обеспечивают:

- *формирование знаний* о живой природе родного края и присущих ей закономерностях, строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов;
- *овладение умениями* применять знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- *приобретение опыта* использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- *развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей* в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- *воспитание* позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью; культуры поведения в природе;
- *использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни* для ухода за растениями и домашними животными; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Основная направленность программы: привитие любви к своей родной земле, изучение природы родного края, знакомство с растениями и животными, занесенными в Красную Книгу Удмуртской Республики, отработка навыков по проектной деятельности учащихся.

## Особенности данной программы

Основной принцип, который лег в основу отбора учебного материала – краеведение. Он позволяет знакомить школьников с многообразием живого мира Удмуртской республики и возникающими экологическими проблемами. При организации занятий по данному курсу можно широко применять принцип межпредметности, используя возможности не только дисциплин естественно-математического цикла, но и возможности

литературы, изобразительные возможности живописи, графики, музыкальные средства, - все что может влиять на эмоционально-ценностную сферу личности учащихся.

Материал краеведческого содержания обладает большим воспитательным потенциалом, так как позволяет развивать экологическую культуру учащихся, способствует воспитанию любви к своей малой Родине, бережному отношению к природе. В программе предусматриваются вопросы экологического воспитания школьников:

- рассматриваются отдельные растительные организмы, популяции, биоценозы;
- показаны взаимосвязи организма со средой обитания;
- многообразие видов растений и их значение в природе и жизни человека;
- меры, направленные на охрану редких видов, оздоровление окружающей среды, её рациональное использование и восстановление.

### **Методы, приемы, технологии обучения.**

Одной из особенностей программы является её практическая направленность и деятельностный подход.

Основные формы и методы организации и проведения занятий – практические и лабораторные работы, наблюдения, экскурсии, создание и защита проектов, работа с цифровыми образовательными ресурсами, дополнительной литературой (словарями, справочниками, определителями дикорастущих растений Удмуртии).

На занятиях необходимо использовать не только натуральные объекты – живые и гербарные экземпляры растений, но и использовать современные технические средства: мультимедийные комплексы, аудио-видео-материалы, изобразительные средства (таблицы, схемы, рисунки).

При организации практических занятий с учащимися есть возможность использовать дифференцированный подход, давая задания разного уровня сложности, используя задания творческого характера: отчеты по экскурсиям в виде мини-сочинения, рефераты, составление кроссвордов, решение экологических задач и т.д. Дифференцированный подход, использование разнообразных форм и методов работы с учащимися: индивидуальной, фронтальной, групповой, способствуют развитию таких качеств личности, как креативность, толерантность, коммуникативные способности.

### **Общая характеристика курса "Исследователи природы Удмуртии"**

Курс посвящен изучению природы Удмуртии, особенностей флоры и фауны, экологических проблем Удмуртской Республики, направлен на формирование исследовательских навыков у учеников.

В содержании программы выделяют 6 блоков (тем), поддерживающих по мере возможности общий курс "Биология. 5 класс".

Программа данного курса предусматривает проведение в доступной форме исследовательских и лабораторных работ: "Изучение разнообразия мхов УР", "Изучение разнообразия папоротников, хвощей и плаунов УР", "Определение лишайников", "Изучение особенностей строения растений различных экологических групп".

Большое внимание в программе уделяется работе над проектами: создание плакатов "Осторожно, ядовитые растения!", "Осторожно, ядовитые грибы!", "Берегите всех зверей внутри природы!", оформление коллекции семян культурных растений.

При изучении курса «Исследователи природы Удмуртии» также используются игровые технологии. Это познавательные биологические игры: "Что? Где? Когда?", "Счастливый случай". Обучающиеся самостоятельно готовят доклады о различных представителях растительного и животного мира, обсуждают их с детьми, что в дальнейшем помогает воспитанникам в более взрослой исследовательской работе.

В программе предлагаются следующие **формы работы:**

- теоретическое осмысление элементарных практических основ экологии, ботаники, зоологии;
- групповые проектные работы;
- индивидуальные занятия (подготовка докладов, начало исследовательской деятельности).

Основные методы организации учебно-воспитательного процесса (исследовательские, практические, объяснительно-иллюстративные, репродуктивные) связаны с усвоением готовых знаний, которые сообщаются учителем и затем воспроизводятся учащимися. Структура занятий может включать в себя несколько взаимосвязанных по темам, но различных по типу деятельности частей: рассказ учителя, игру, разбор иллюстраций, литературных произведений, беседу. Большое внимание уделяется экскурсиям, лабораторным работам и проектной деятельности.

### Планируемые результаты освоения учебного курса "Биология" в 5 классе.

Личностные УУД	Метапредметные УУД		
	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД
<p>Понимать необходимость заботливого отношения к природе родного края.</p> <p>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Ориентация на выполнение основных правил безопасного поведения в природе.</p> <p>Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</p> <p>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения</p>	<p>Овладеть начальными формами исследовательской деятельности.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь природы и человека.</p> <p>Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p>Работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.</p> <p>Строить логическое</p>	<p>Организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы).</p> <p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения</p>	<p>Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p> <p>Уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p> <p>Уметь интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения,</p>

<p>здоровья.</p> <p>Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.</p> <p>Формировать уважительное отношения к России, родному краю, своей семье, истории, культуре, природе нашей страны, её современной жизни.</p>	<p>рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).</p> <p>Проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты.</p>	<p>цели.</p> <p>Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>Владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>
--	--	--	--

**Предметные результаты**

***Обучающийся научится:***

- определять роль в природе различных групп организмов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- различать основные группы живых организмов (бактерии, грибы, растения, животные) родного края;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- создавать и защищать проекты;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- объяснять причины сокращения численности растений и животных;
- различать, называть и приводить примеры культурных и дикорастущих растений, лишайников, грибов и животных.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями;*

- работать с определителями растений, грибов, лишайников, животных;*
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- работать с различными типами справочных изданий, создавать коллекции, готовить сообщения и презентации;*
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- проводить наблюдения за живыми организмами; фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;*
- выделять существенные признаки биологических процессов, протекающих в живых организмах (обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение);*
- обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;*
- участвовать в групповой работе;*
- составлять план работы и план ответа;*
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи;*
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.*

## Содержание курса "Исследователи природы Удмуртии".

(34 часа, 1 час в неделю)

### Тема 1. Введение в курс "Исследователи природы Удмуртии".

(4 часа)

Цели и задачи курса. Предмет биологического краеведения. Исторический обзор изучения природы родного края. Вклад ученых в изучение данной области. Природные условия и причины биологического разнообразия Удмуртской республики (географическое положение Удмуртии, климат, почва, рельеф, гидрология).

Исследовательская деятельность, её назначение и задачи. Виды исследовательской деятельности, применение в научной работе. Наблюдение, как доступный метод познания природы.

Методы исследования (наблюдение, описание, сравнение, измерение, метод полевого сбора, эксперимент). Фенология как наука. Феносигналы. Понятие о биоиндикации.

Природа – целостная взаимосвязанная динамическая система. Основные царства живой природы, их краткая характеристика.

Экскурсия «Осенние явления в жизни растений и животных г.Ижевска»

### Тема 2. Флора родного края.

(12 часов)

Разнообразие растений. Флора. Зональное распределение растительности в Удмуртии. Своеобразие растительного мира Удмуртии. Эндемики. Реликты. Основные группы растений: водоросли, мхи, папоротникообразные, голосеменные, покрытосеменные. Охраняемые растения Удмуртии. Растения Красной книги, редкие и исчезающие виды Удмуртии.

Сезонные изменения в жизни растений. Фенологические наблюдения за растениями. Ядовитые, лекарственные, пищевые растения, их значение. Сельскохозяйственные растения Удмуртии (овощные, зерновые, плодово-ягодные, цветочно-декоративные, кормовые, технические культуры).

Лабораторные и практические работы:

- Изучение строения мха на примере мха сфагнума
- Изучение строения спороносящего папоротника (хвоща, плауна);

Проекты:

- "Плакат "Осторожно, ядовитые растения!"
- "Коллекция семян культурных растений".

### Тема 3. Грибы и лишайники.

(5 часов)

Биологическое разнообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора грибов. Лишайники, разнообразие лишайников Удмуртии. Лишайники как биоиндикаторы.

Лабораторные и практические работы:

- Определение лишайников.



Проекты:

– "Создание плаката "Осторожно, ядовитые грибы!"

**Тема 4. Фауна родного края.**

(7 часов)

Разнообразие животных. Фауна. Зональное распределение животного мира Удмуртии. Основные группы животных: беспозвоночные (моллюски, насекомые, ракообразные, паукообразные); позвоночные (рыбы, земноводные, рептилии, птицы, млекопитающие). Сезонные изменения в жизни животных. Фенологические наблюдения за животными. Промысловые животные Удмуртской республики. Сельскохозяйственные животные Удмуртии. Охраняемые животные Удмуртии (животные Красной книги, редкие и исчезающие виды). Опасные животные (клещи, насекомые, змеи). Правила поведения в природе (меры предосторожности и первой доврачебной помощи).

Проекты:

– "Берегите всех зверей внутри природы!".

Экскурсии:

– в краеведческий музей «Животные родного края».

**Тема 5. Организм и среда.**

(4 часа)

Общее понятие об экологических факторах, приспособленность организмов к среде обитания. Природные сообщества Удмуртии: лес, поле, водоем и т.д. Историческая смена сообществ.

Изменение ландшафта в результате деятельности человека.

Лабораторные и практические работы:

– Изучение особенностей строения растений различных экологических групп.

Экскурсия:

– Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

**Тема 6. Охрана природы родного края.**

(2 часа)

Система охраны природы (законодательство, государственные и общественные организации по охране природы, Красная книга, охраняемые территории). Виды охраняемых территорий: заповедники, заказники, памятники природы, национальные парки, ботанические и дендрологические сады, лечебно-оздоровительные местности.

Охраняемые территории Удмуртии: заказники, памятники природы, дендрологические и ботанические сады.

Редкие, исчезающие виды растений и животных Удмуртской Республики.

## Тематическое планирование.

ТЕМА	Часы	Практическая часть		
		лабораторные работы	экскурсии	проекты
1. Введение в курс "Исследователи природы Удмуртии"	4	0	1	
2. Флора родного края	12	3		2
3. Грибы и лишайники Удмуртии	5			1
4. Фауна родного края	7		1	1
5. Организм и среда	4	1	1	
6. Охрана природы родного края	2			
ИТОГО	34	4	4	4

### *Темы лабораторных работ курса:*

1. Изучение разнообразия мхов УР по гербарным образцам.
2. Изучение разнообразия папоротников, хвощей и плаунов УР по гербарным образцам.
3. Определение лишайников.
4. Изучение особенностей строения растений различных экологических групп.

### *Темы проектов:*

1. "Плакат "Осторожно, ядовитые растения!"
2. "Коллекция семян культурных растений".
3. "Создание плаката "Осторожно, ядовитые грибы!"
4. "Берегите всех зверей внутри природы!".

### *Экскурсии:*

1. Осенние явления в жизни растений и животных г.Ижевска.
2. Разнообразие животных Удмуртии (краеведческий музей, экспозиция «Животные родного края»).
3. Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

### Тематическое планирование

№	Тема урока	Содержание учебного материала	Деятельность обучающихся
<b>1. Введение в курс "Исследователи природы Удмуртии"</b>			
1/1	Введение	Цели и задачи курса. Предмет биологического краеведения. Исторический обзор изучения природы родного края. Вклад ученых в изучение данной области. Природные условия и причины биологического разнообразия Удмуртской республики (географическое положение Удмуртии, климат, почва, рельеф, гидрология).	Знакомятся с географическим положением, территорией и границами УР. Узнают об истории изучения родного края, особенностях климата и рельефа, о ботанико-географическом районировании территории республики.
2/2	Исследовательская деятельность.	Исследовательская деятельность, её назначение и задачи. Виды исследовательской деятельности, применение в научной работе. Наблюдение, как доступный метод познания природы. Методы исследования (наблюдение, описание, сравнение, измерение, метод полевого сбора, эксперимент). Фенология как наука. Феносигналы. Понятие о биоиндикации.	Знакомятся с понятием "исследовательская деятельность". Сравнивают методы исследовательской деятельности. Узнают о фенологии, феносигналах, биоиндикации.
3/3	Что такое природа?	Природа – целостная взаимосвязанная динамическая система. Основные царства живой природы, их краткая характеристика.	Знакомятся с царствами живой природы. Узнают об особенностях флоры и фауны родного края.
4/4	Экскурсия	Экскурсия "Осенние явления в жизни растений и животных г.Ижевска"	Проводят наблюдения за сезонными изменениями в природе.
<b>2. Флора родного края</b>			
5/1	Общая характеристика растительного мира Удмуртской Республики.	Разнообразие растений. Флора. Зональное распределение растительности в Удмуртии. Своеобразие растительного мира Удмуртии. Эндемики. Реликты.	Объясняют причины уникальности растительного мира края. Знакомятся с понятиями "эндемики", "реликты".

6/2	Растения УР. Водоросли.	Основные группы растений: водоросли, мхи, папоротникообразные, голосеменные, покрытосеменные. Общая характеристика. Что такое водоросли? Водоросли как низшие растения. Особенности водорослей. Водоросли Удмуртии.	Знакомятся с основными представителями отделов растений, встречающихся на территории Удмуртии. Узнают о разнообразии водорослей Удмуртии, характерные особенности их строения и жизнедеятельности.
7/3	Мхи Удмуртии.	Лабораторная работа №1. Изучение разнообразия мхов УР по гербарным образцам	Узнают и описывают наиболее распространенные виды мхов своего края.
8/4	Папоротники Удмуртии.	Лабораторная работа №2. Изучение разнообразия папоротников, хвощей и плаунов УР по гербарным образцам	Знакомятся с характерными представителями папоротников, хвощей и плаунов, встречающимися на территории республики.
9/5	Биология и экология голосеменных растений Удмуртии.	Основные породы голосеменных растений Удмуртии. Особенности их биологии и экологии. Зональное распределение пород голосеменных растений. .	Узнают и описывают наиболее распространенные виды голосеменных растений своего края
10/6	Редкие растения УР. Лекарственные и пищевые растения Удмуртии.	Охраняемые растения Удмуртии. Растения Красной книги, редкие и исчезающие виды Удмуртии. Лекарственные и пищевые растения, их значение.	Знакомятся с охраняемыми растениями своей местности. Узнают о ядовитых, лекарственных и пищевых растениях УР. Готовят сообщения и доклады. Готовят сообщения и доклады.
11/7	Ядовитые растения Удмуртии.	Ядовитые растения УР. Проект "Плакат "Осторожно, ядовитые растения!"	Знакомятся с ядовитыми растениями нашей республики. Работают над проектом.
12/8	Защита проектов.	Защита проекта "Плакат "Осторожно, ядовитые растения!"	Защищают проекты, представляют презентации, оценивают работу друг друга.

13/9	Сельскохозяйственные растения УР.	Сельскохозяйственные культуры, выращиваемые в Удмуртии (овощные, зерновые, плодово-ягодные, цветочно-декоративные, кормовые, технические культуры). Проект "Коллекция семян культурных растений"	Узнают о сельскохозяйственных культурах республики. Учатся определять культурные растения по семенам. Работают над проектом.
14/10	Защита проекта.	Защита проекта "Коллекция семян культурных растений".	Защищают проекты, представляют коллекции, оценивают работу друг друга.
15/11	Сезонные явления в жизни растений.	Сезонные изменения в жизни растений. Фенологические наблюдения за растениями.	Вспоминают о сезонных изменениях в жизни растений.
16/12	Обобщающий урок	Обобщение по теме "Флора родного края".	Игра "Что? Где? Когда?"
<b>Тема 3. Грибы и лишайники УР.</b>			
17/1	Грибы Удмуртии.	Биологическое разнообразие грибов. Правила сбора грибов.	Узнают особенности строения и жизнедеятельности грибов. Первая помощь при отравлении грибами
18/2	Съедобные и ядовитые грибы Удмуртии.	Проект "Создание плаката "Осторожно, ядовитые грибы!"	Узнают о съедобных и ядовитых грибах Удмуртии. Работают над проектом.
19/3	Защита проекта.	Защита проекта "Создание плаката "Осторожно, ядовитые грибы!"	Защищают проекты, представляют презентации, оценивают работу друг друга.
20/4	Лишайники УР.	Лишайники, разнообразие лишайников Удмуртии. Лишайники как биоиндикаторы.	Узнают характерные особенности строения лишайников на примере местных видов.
21/5	Определение лишайников.	Лабораторная работа №3 "Определение лишайников"	Учатся определять лишайники, различать накипные, листоватые и кустистые лишайники.
<b>Тема 4. Фауна родного края.</b>			
22/1	Животные Удмуртии	Разнообразие животных. Фауна. Зональное распределение животного мира Удмуртии.	Знакомятся с разнообразием животного мира Удмуртии. Узнают о зональном распределении животного мира республики.

		Основные группы животных: беспозвоночные (моллюски, насекомые, ракообразные, паукообразные); позвоночные (рыбы, земноводные, рептилии, птицы, млекопитающие).	Готовят доклады и сообщения по основным группам животных.
23/2	Сезонные изменения в жизни животных.	Сезонные изменения в жизни животных. Фенологические наблюдения за животными.	Узнают о сезонных изменениях в жизни животных Удмуртии.
24/3	Промысловые и сельскохозяйственные животные Удмуртии	Промысловые животные Удмуртской республики. Сельскохозяйственные животные Удмуртии.	Узнают о промысловых и сельскохозяйственных животных республики. Готовят сообщения.
25/4	Экскурсия	Экскурсия в краеведческий музей «Животные родного края»	Знакомятся с основными представителями фауны республики.
26/5	Редкие животные УР	Охраняемые животные Удмуртии (животные Красной книги, редкие и исчезающие виды). Проект "Берегите всех зверей внутри природы".	Узнают о редких животных Удмуртии, необходимых мероприятиях для охраны этих видов. Работают над проектом.
27/6	Защита проекта.	Защита проекта "Берегите всех зверей живой природы".	Представляют проекты, выступают с презентациями, оценивают работу друг друга.
28/7	Опасные животные Удмуртии. Правила поведения в природе.	Опасные животные (клещи, насекомые, змеи). Правила поведения в природе (меры предосторожности и первой доврачебной помощи). Проверочная работа по теме "Фауна родного края".	Готовят сообщения и рефераты. Узнают об опасных животных республики, о правилах поведения в природе. Пишут проверочную работу.
<b>Тема 5. Организм и среда.</b>			
29/1	Экологические факторы и приспособленность живых организмов к ним.	Общее понятие об экологических факторах, приспособленность организмов к среде обитания.	Знакомятся с понятием "экологические факторы", видах экологических факторов (абиотические, биотические, антропогенные). Узнают о способах приспособления организмов к факторам внешней среды.
30/2	Особенности строения растений разных экологических групп.	Лабораторная работа №4 "Изучение особенностей строения растений различных экологических групп"	Узнают об особенностях приспособлений растений различных экологических групп к экологическим факторам.

31/3	Природные сообщества Удмуртии.	Природные сообщества Удмуртии: лес, поле, водоем и т.д. Историческая смена сообществ. Изменение ландшафта в результате деятельности человека.	Узнают об основных растительных сообществах на примере местных сообществ, взаимосвязи растений с другими организмами в природе.
32/4	Весенние явления в природе.	Экскурсия "Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах".	Наблюдают за весенними явлениями в природе.
<b>Тема 6. <i>Охрана природы родного края.</i></b>			
33/3	Система охраны природы в УР	Система охраны природы (законодательство, государственные и общественные организации по охране природы, Красная книга, охраняемые территории). Виды охраняемых территорий: заповедники, заказники, памятники природы, национальные парки, ботанические и дендрологические сады, лечебно-оздоровительные местности. Охраняемые территории Удмуртии: заказники, памятники природы, дендрологические и ботанические сады. Итоговая проверочная работа.	Узнают о видах охраняемых территорий, учатся отличать их друг от друга. Пишут итоговую проверочную работу.
34/4	Обобщающий урок.	Игра "Счастливый случай"	Обобщают знания, полученные в курсе "Исследователи природы Удмуртии".

### **Организация текущего и промежуточного контроля результатов обучения**

**Формы контроля знаний:**

1. Итоговая тестовая проверочная работа.
2. Отчеты по практическим и лабораторным работам.
3. Защита проектов.
4. Творческие задания.

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

### Список рекомендуемой литературы

#### Основная литература для обучающихся:

Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. Биология. 5 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. М.: Вентана-Граф, 2015.

#### Дополнительная литература для обучающихся:

1. Баранова О.Г. Местная флора Удмуртии: анализ, конспект, охрана: Учебное пособие. Ижевск, 2002. 199 с.
2. Ефимова Т.П. Определитель растений Удмуртии. Ижевск: Удмуртия, 1972. 224 с.
3. Красная книга Удмуртской Республики: Сосудистые растения, лишайники и грибы. Ижевск: Изд. дом "Удм. ун-т", 2001. 290 с.
4. Макарова Л.С., Харитоновна Н.П., Ходыкина Л.А., Шиянов В.И. Лекарственные растения Удмуртии. Ижевск: Удмуртия, 1984. 124 с.
5. Природа Удмуртии. Под ред. А.И.Соловьева. Ижевск: изд-во "Удмуртия", 1972 г. 399 с.
6. Природные ресурсы и экология Удмуртии. Сост. и общ. ред. А.К.Осипов. Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1995. 200 с.
7. Редкие и исчезающие виды растений и животных Удмуртии. Ижевск: Удмуртия, 1988.
8. Шадрин В.А., Ефимова Т.П. Деревья и кустарники Удмуртии: Определитель. Ижевск: Изд-во УдГУ, 1996, 152с.

#### Используемое оборудование, приборы, технические средства обучения:

1. Гербарии (раздаточный материал).
2. Карты "Природные зоны России", "Заповедники и заказники России", "Центры происхождения культурных растений и домашних животных".
3. Коллекции "Вредители сельскохозяйственных животных", "Ископаемые растения и животные".
4. Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ.
5. Микроскопы школьные.
6. Микропрепараты "Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники"
7. Мультимедиапроектор.
8. Персональный или мобильный компьютер.
9. Принтер.
10. Таблицы по основам экологии, развитию животного и растительного мира, систематике животных и растений, строению, размножению и разнообразию животных и растений, строению клеток живых организмов, уровням организации живой природы, шляпочным и плесневым грибам.
11. Экран.

#### Перечень используемых Интернет-ресурсов:

1. <http://минприрода-удм.рф/> сайт министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды УР.
2. <http://nmur.ru/> сайт Национально музея Удмуртской Республики им.К.Герда.
3. <http://www.udmrbdu.ru/god-ecologii-2017/udm-zapov/> обзор заповедников Удмуртии на сайте детской библиотеки.
4. [http://v4.udsu.ru/default/zoo\\_museum](http://v4.udsu.ru/default/zoo_museum) сайт УдГУ, зоологический музей.