

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Пермского края**  
**Департамент образования администрации г. Перми**  
**МАОУ «СОШ № 134» г.Перми**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

 Черемных И.Ю.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

 Попова О.К.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 Ростовщикова О.А.

приказ от 08.09.2023 г.

№ 059-08/121-134-01/4-155



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОГО КУРСА**  
**«ЖИВОЙ МИР ПЕРМСКОГО КРАЯ»**  
для обучающихся 7 классов

Пермь, 2023 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа составлена с учетом концепции школьного биологического образования, требованиями федерального и регионального компонентов стандарта. В программе учитывались современные подходы к школьному биологическому образованию.

Региональный курс «Живой мир Пермского края», рекомендованный для изучения в 7 классе, связан с содержанием федерального курса школьной биологии, однако имеет оригинальный подход изучения материала в виде виртуальных экскурсий. Курс подробно знакомит учащихся с терминами и понятиями каждой экскурсии. Каждая экскурсия проходит в каком – нибудь биотопе Пермского края или на какой – то его территории. Сначала учащиеся узнают, что растёт в этом биотопе, а затем – кто здесь живёт. Таким образом, курс расширяет и дополняет знания, полученные на уроке биологии. Одновременно с этим биология – одна из составляющих краеведения как знания о родном крае.

В значительной мере курс строится на актуализации и систематизации имеющегося у учащихся практического жизненного опыта взаимодействия в природной среде, способствует развитию информационно-познавательных, практико-созидательных компетенций. Региональный компонент биологического образования способствует формированию личности учащегося как достойного представителя, умелого хранителя, пользователя природных ценностей Пермского края. Курс является комплексным интегрированным, формирующим у учащихся знания о природе родного края, способствующий воспитанию любви к родной земле. Изучение Пермского края и своей местности позволит школьникам ощутить себя его составной частью, почувствовать включённость в жизнь своего города. Реализовать свою активность, ощутить социальную значимость в жизни родной земли.

**Курс состоит из 10 экскурсий, рассчитан на 34 занятия.**

Курс построен в виде ИКТ - презентаций по содержанию каждой экскурсии. Презентации являются обучающими, практиконаправленными. Содержат информацию, не только представленную в учебном пособии, но и дополнительную по изучаемой теме. Материал в презентациях межпредметный, что расширяет знания учащихся по географии, литературе, истории. Помимо этого, планируется проведение экскурсий с выходом в городской парк

**Главной целью** курса является формирование у школьников системы знаний о видовом разнообразии организмов в Пермском крае, видах, нуждающихся в защите и охране;

### **Задачи:**

#### **Образовательные:**

- изучить особенности природы Пермского края, выявить взаимосвязи между её компонентами;
- выяснить зависимость распространения видов от среды обитания;
- оценить особенности своей местности, её природно-ресурсный потенциал;
- систематизировать знания о редких и исчезающих видах;

#### **Развивающие:**

- развивать пространственное мышление учащихся;
- научить применять биологические знания для объяснения и оценки различных процессов в природе Пермского края;
- развивать и стимулировать познавательные интересы учащихся к биологии;
- развивать творческие способности, навыки научно-исследовательской работы;

#### **Воспитательные:**

- развивать патриотическое отношение к своей малой и большой Родине, формировать личностно-ценностное отношение к своему родному краю;
- воспитывать гражданскую позицию и ответственное отношение к природе Пермского края и своего города;
- укреплять семейные традиции и связи за счёт взаимодействия между родителями и учащимися при подготовке мини-проектов, сборе сведений, при подготовке материалов для исследовательских работ;

### **Общая характеристика учебного курса.**

Данная примерная программа реализует требования, существующие в преподавании данного учебного курса.

Курс подробно знакомит учащихся с видовым составом живых организмов региона, их местами проживания, опираясь на новые и ранее изученные биологические понятия. Таким образом, он расширяет и дополняет знания, полученные на уроках биологии, и тесно с ней связан.

В настоящее время изучение краеведческого материала все чаще рассматривается как непрерывный процесс. В ряде школ с ним знакомят учеников начальных классов. Затем следует изучение курса Живой мир Пермского края. В старших классах также планируется введение краеведческих курсов.

Поэтому программы и школьные пособия курсов должны составляться с учётом такого непрерывного изучения.

Материалы учебников постоянно обращаются к уже изученному, поднимаясь, каждый раз качественно и количественно на более высокий уровень. Таким образом, курс Живой мир Пермского края становится своеобразным дополнением курса биологии, оставаясь при этом самостоятельным и полноценным курсом дополнительного образования.

Изучение данного курса предполагает активное участие учащихся в исследовательской работе, сборе местного материала, выполнении проектных заданий.

В данном курсе предполагается изучение среды обитания, флоры, фауны Пермского края в виде виртуальных и реальных экскурсий.

Изучение курса «Живой мир Пермского края» предполагает сочетание теоретических и практических видов деятельности учащихся. Данный курс рекомендуется в 5 классе, что позволит опираться на базовые знания учащихся биологии об особенностях природных компонентов.

### **Место учебного курса «Живой мир Пермского края» в учебном плане.**

Курс «Живой мир Пермского края» рассчитан на 34 часа. Он изучается на этапе основного общего образования в 5 классе из расчета 1 учебного часа в неделю; изучение курса предусматривается в региональном компоненте базисного учебного плана.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**Личностным результатом** обучения данного курса в 7 классе, является формирование всесторонне образованной, развитой личности, обладающей системой мировоззренческих взглядов, ценностных ориентиров, идейно-нравственных, культурных и этических норм поведения.

Важнейшие личностные результаты обучения биологическому краеведению Пермского края:

– ценностные ориентации, отражающие индивидуально-личностные позиции учащихся: осознание себя как части живой природы. Представление о Пермском крае как неотделимой части России. Осознание значимости и общности природных проблем готовность к их решению.

– гармонично развитые социальные чувства и качества: эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования. Патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране.

*Средством развития* личностных результатов служит учебный материал и прежде всего задания, нацеленные на:

- умение формулировать своё отношение к актуальным проблемам современности;
- умение использовать биологические знания для созидательной деятельности.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Живой мир Пермского края» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний, умений и навыков;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, организовывать её, определять её цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- умения ориентироваться в окружающем мире, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках, принимать решения.

*Средством формирования* регулятивных УУД служат: технология проблемного диалога при изучении нового материала и технология оценивания образовательных достижений.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие посредством биологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты, понятия, явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Строить логически грамотные утверждения, включающее установление причинно-следственных связей. Составлять тезисы, различные виды планов. Уметь определять возможные источники информации, производить

поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Переводить информацию из одного вида в другой.

*Средством формирования познавательных УУД* служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания:

- осознание роли биологии в познании окружающего мира;
- освоение системы биологических знаний о видовом составе биотопов Пермского края, на основе которых формируется биологическое мышление учащихся;
- использование биологических умений для анализа, оценки, прогнозирования современных природных проблем;

*Коммуникативные УУД:*

- отстаивание своей точки зрения, представление аргументов, подтверждающих их фактов.
- понимание позиции другого в дискуссии.

*Средством формирования коммуникативных УУД* служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах.

**Предметными результатами** изучения курса «Живой мир Пермского края» в 7 классе являются следующие умения:

- понимать роль различных источников информации;
- знать особенности природы Пермского края и Пермского ГО.
- формулировать причины изменений видового состава, происходящих под влиянием природных и антропогенных факторов;
- выделять, описывать и объяснять существенные признаки видов живых организмов;
- определять процессы, происходящие на нашей территории, взаимосвязи между ними, их взаимовлияние, изменения в результате хозяйственной деятельности человека;
- определять причинно-следственные связи при анализе экологических проблем;
- находить в различных источниках и анализировать информацию;
- составлять описания различных видов на основе анализа разнообразных источников информации;
- работать со статистическими данными;
- формулировать своё отношение к природным и антропогенным причинам изменений, происходящих в окружающей среде;
- использовать эколого – биологические знания для осуществления мер по охране природы;

### **Методические рекомендации и технологические подходы:**

При достижении поставленных образовательных, воспитательных и развивающих целей используются **методы обучения**: *словесный, наглядный, практический, исследовательский, статистический.*

А также используются различные **формы обучения**: *практические работы, ИКТ-презентация, тест, кроссворды, экскурсии.*

### **Содержание учебного предмета**

#### **Введение. Что изучает курс «Живой мир Пермского края» в 7 классе. (1 час)**

Включение в новый раздел знаний, связь данного курса с изучением других курсов и образовательных областей, неотрывность природы края от истории России. Знакомство с курсом, его особенности, правила пользования им. Традиции, обычаи, достопримечательности родного края. Роль краеведческих знаний в жизни современного человека. Источники знаний о родном крае. Карты, план - схемы, атласы, справочники, научно-популярная литература. Методы краеведческой работы. Понятие о флоре и фауне. Правила поведения на экскурсии в природе.

#### **Тема 1. Экскурсия 1. «В горах» (2 часа)**

Основные понятия и термины: Высотная поясность, субальпийские луга, кустарнички, лишайники, макромицеты, борец северный, ерник, горец змеиный, ветреница пермская, шикша, снежник, заповедник, беспозвоночные животные, позвоночные животные, оляпка, Красная книга, эндемик. Рельеф Пермского края. Основные формы рельефа и происхождение. Географическое положение Уральских гор. Основные горные районы Прикамья. Смена поясов при подъеме в горы. Заповедник Басеги. Вишерский заповедник. Охраняемый ландшафт Кваркуш. Что в горах растет. Хвойные деревья. Криволесье, карликовые древесные формы. Травы субальпийских лугов. Родиола розовая – сокровище Прикамья. Горная тундра. Ягодные богатства. Лишайники-покорители вершин. Особенности распространения грибов в горах. Кто в горах живет. Смена видового состава беспозвоночных животных при подъеме в горы. По краю снежника. Приспособления насекомых к обитанию в горах. Холодостойкие земноводные. Разнообразие птичьего населения горных вершин. Особенности гнездования птиц. Водяной воробей – оляпка. Эндемик Урала – черногорлая завирушка. Сокровище Прикамья – тундряная куропатка. Смена видового состава млекопитающих в условиях высотной поясности. *Практические работы*: подготовка сообщения о заповеднике Басеги.

## **Тема 2. Экскурсия 2. «На болоте». (3 часа)**

Основные понятия и термины: флора, фауна, околоцветник, верховое болото, низинное болото, переходное болото, мхи, хвощи, осоки, кустарнички, гидрофиты, приспособленность, жизненные формы растений, факторы среды обитания, торф. Что такое болото. Типы болота. Районы верховых болот. Где найти низинное болото? Особенности формирования верховых и низинных болот. Топкое место. Что делать, если кто-то провалился в болото? Что на болотах растет. Сфагнум – главный обитатель верховых болот. Особенности его строения и роста. Формирование торфа. Соседи сфагнума – багульник, подбел болотный, вахта трехлистная, клюква. Плотоядное растение – росянка. Разнообразие и богатство растительного мира низинных болот. Отличия камыша от рогоза. Осоки. Кочкарное болото. Сокровище Прикамья – пальчатокоренники. Кто на болотах живет. Скучный мир беспозвоночных. Стрекозы, караморы, каемчатый охотник. Кровососущие комарики. Земноводные и рептилии болот. Тетеревиные, журавли, кулики – пернатые обитатели болот. Глухариный и тетеревиный ток. Млекопитающие болота, видовой состав. Виды болот. «Болотные» края Прикамья.

## **Тема 3. Экскурсия 3. «В сосновом лесу». (3 часа)**

Основные понятия и термины: бор, голосеменные растения, спорангии, микоризные грибы, грибы-деревопаразиты, фитонциды. Целебные свойства соснового бора. Сосняк-беломошник. Бор-верещатник. Что в сосняке растет. Два вида сосен. Отличия сосны обыкновенной и сосны сибирской, использование сосны человеком. Ярусность в сосновом лесу. Растительный мир травяных сосняков. Сокровище Прикамья – прострел раскрытый. «Олений мох» - лишайник кладония. Лекарственные богатства – брусника, толокнянка, можжевельник. Верес и вереск. Друзья сосны – грибы: Боровик, масленок, рядовки. Санитар леса – трутовик. Ядовитые грибы. Кто в сосняке живет. Разнообразие и видовой состав беспозвоночных. Враг сосны – сосновый пилильщик. Причины малого разнообразия позвоночных в сосняках. Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности обитания лисы и барсука. Видовой состав птиц. Санитар леса – большой петров дятел. Птицы-невидимки: сойка, сыч, ушастая сова. Певчие птицы. *Практические работы:* 1. Наблюдение за растениями в естественной среде. 2. Определение приспособления растений к совместному проживанию. 3. Фотографирование, видеосъемка, зарисовка обнаруженных объектов. Что растет в сосняке. Лесные ярусы. Кто живет в сосняке. Следы животных на снегу. Животные-разрушители.

#### **Тема 4. Экскурсия 4. «В темнохвойном лесу». (2 часа)**

Основные понятия и термины: симбиоз, микориза, подлесок, чашелистики, лепестки, тычинки, пестики, самоопыление, ярусность, лесообразующие породы, хвойные;

Персоналии: Карл Линней

Тайга. Расположение Пермского края в зоне тайги. Границы средней и южной тайги. Елово-пихтовые леса.

Что в темнохвойном лесу растет. Лесообразующие породы – ель и пихта, их сходство и отличия, использование человеком. Ярусность в хвойном лесу. Папоротники, мхи. Кукушкин лен, его использование человеком. Приспособления растений к опылению в темнохвойном лесу. Видовое разнообразие растений. Линнея северная. Княжик – темнохвойная лиана. Сокровище Прикамья – Калипсо луковичная. Грибной мир темнохвойного леса. Грибы микоризные с елью. Съедобные, лекарственные и ядовитые грибы. Сокровище Прикамья – саркосома шаровидная.

Кто в темнохвойном лесу живет. Причина низкого разнообразия беспозвоночных обитателей в темнохвойном лесу. Приспособления насекомых для выживания в условиях темнохвойного леса. Жуки дровосеки. Строение муравейника, значение лесных муравьев в жизни леса. Богатство и разнообразие позвоночных животных в ельнике, причины этого. Певчие птицы. *Практические работы:* 1. Наблюдения за растениями в естественной среде. 2. Определение приспособления растений к совместному проживанию. 3. Определение формулы древостоя в елово-пихтовом лесу. 4. Определение возраста елей по количеству мутовок ветвей. 5. Фотографирование, видеосъемка, зарисовка обнаруженных объектов. *Творческие работы:* 1. Памятники природы нашего края. 2. Растения и животные края, занесённые в Красную книгу (сообщение с рисунком или презентация).

#### **Тема 5. Экскурсия 5. «В лиственном лесу» (5 часов).**

Основные понятия и термины: фитофаги, сапрофаги, корневище, вольва.

Широколиственные и мелкоколиственные леса. Их расположение в Пермском крае и отличия. Что в лиственном лесу растет. Основные лесообразующие породы широколиственного леса. Ярусность. Эфемероиды. Где растут дубы? Такие разные клены. Мелколиственные леса – березняки и осинники. Микоризные грибы. Лесные кораллы. Сокровище Прикамья – Венерин башмачок. Лекарственные растения и грибы. Ядовиты растения и грибы. Кто в лиственном лесу живет. Разнообразный мир беспозвоночных. Фитофаги. Насекомые – опылители. Сапрофаги – помощники леса. Причины разнообразия видового состава позвоночных. Представители птиц и млекопитающих. Лиственные леса. Виды лиственных лесов. Фитофаги, сапрофаги. Что растет в лиственном лесу. Их особенности, видовой состав, распространение, приспособлен-

ность к условиям обитания, хозяйственное использование. Растения края, занесённые в Красную книгу. Грибы. Симбиоз, подлесок, самоопыление.

### **Тема 6. Экскурсия 6. «На вырубках» (3 часа).**

Основные понятия и термины: мицелий, микромицеты, вырубка, растения-пионеры Вырубки – как результат деятельности человека.

Что на вырубках растёт. Стадии зарастания вырубки. Растения-пионеры, их лекарственные свойства. Сумчатые грибы-подснежники. «Деревянные» грибы. Кто на вырубках живёт. Смена видового состава беспозвоночных и позвоночных животных при вырубке леса. Муравьи-древоточцы, малинный жук. Рептилии и земноводные вырубков. Первая помощь при укусе гадюки. Видовой состав птиц и грызунов на вырубках, адаптация животных природным условиям региона. Вторичные леса. Вмешательство человека в естественные ландшафты и последствия.

*Практические работы.* 1. Изготовление кормовых шариков для птиц. Развешивание их возле школы. *Творческие работы.* 1. Изготовление памятки «Если тебя укусила ядовитая змея». 2. Изготовление проекта скворечника или другого птичьего домика.

### **Тема 7. Экскурсия 7. «На лугу» (2 часа).**

Основные понятия и термины: Мимикрия, растения-паразиты. Особенности формирования лугов. Равнинные и горные луга. Пойменные и материковые луга. Что на лугу растёт. Ярусность на лугу. Злаки – главные обитатели пойменных лугов. Разнотравье. Основные представители семейства Бобовые, Сложноцветные, Колокольчиковые, Зонтичные, Злаковые, обитающие на лугу. Повилика – растение-паразит. Растения-медоносы. Лекарственные растения. Грибы-зонтики. Кто на лугу живёт. Мир беспозвоночных животных. Насекомые-опылители. Птицы – обитатели луга. Кто охотится на лугу. Сокровищ Прикамья – коростель и перепел. *Практические работы.* 1. Изучение повилики. Выявление признаков паразитического образа жизни.

### **Тема 8. Экскурсия 8. «В лесостепи» (2 часа).**

Кунгурская лесостепь. Географическое положение, районы распространения лесостепи. Особенности растительности лесостепей. Что растёт в лесостепи. Их особенности, видовой состав, распространение, приспособленность к условиям обитания, хозяйственное использование. Растения края, занесённые в Красную книгу (адонис весенний). Грибы. Животный мир лесостепей Пермского края. Основные представители, адаптация животных к природным условиям региона. Мир птиц. Использование и охрана животного мира. Животные края, занесённые в Красную книгу. ООПТ. «Спасская гора».

*Проектная работа.* 1. Изготовление совместной презентации «Животные лесо-степи, занесенные в «Красную книгу Пермского края».

### **Тема 9. Экскурсия 9. «На реках и озерах» (3 часа).**

Основные понятия и термины: моллюски, нерест, гельминты.

Реки Пермского края. Прикамье – речной край. Реки Пермского края. Классификация рек. Происхождение названий рек. Использование рек человеком. Водоёмы со стоячей водой природного происхождения. Озера Пермского края. Характеристика озёр по происхождению озерных котловин. Водохранилища и пруды, их значение. Что в воде растёт. Растения надводной вегетации (рогоз, камыш, осока, ряска). Растения с плавающими листьями (кувшинка, кубышка). Растения подводной вегетации (рдест, элодея). Особенности строения высших растений, связанные с обитанием в воде. Кто в воде живёт. Беспозвоночные животные на поверхности водоёма, в толще воды и обитающие на дне. Видовой состав позвоночных животных. Многообразие видов рыб Камского бассейна. Сокровище Прикамья – таймень. Птицы и млекопитающие, обитающие на водоёмах. Сокровище Прикамья – кулик-сорока.

### **Тема 10. Экскурсия 10. «В городе и селе» (7 часов).**

Особенности растительности в городе и селе. Что растёт на в городах и селах. Их особенности, видовой состав, распространение, приспособленность к условиям обитания, хозяйственное использование. Растения края, занесённые в Красную книгу. Животный мир городов и сёл Пермского края. Основные представители, адаптация животных к природным условиям региона. Мир птиц. Использование и охрана животного мира. Животные, занесённые в Красную книгу.

*Творческая работа.* 1. Написание памятки «Как бороться с колорадским жуком». 2. Сочинение на тему «Каким я хочу видеть свой город в будущем?» 3. Проектирование экскурсии в живую природу. Составление маршрута экскурсии

**Календарно - тематическое планирование учебного курса «Живой мир Пермского края»  
7 а, б, в классы.**

**Количество часов: всего 34 часа в год; 1 час в неделю.**

№п\п	Тема урока	Дата		Элементы содержания (предметный результат)	Характеристика деятельности учащихся	Примечания
		план	факт			
<b>І ЧЕТВЕРТЬ</b>						
1.	Введение. Что изучает курс «Живой мир Пермского края» в 7 классе.			Традиции, обычаи, достопримечательности родного края. Роль краеведческих знаний в жизни современного человека. Что изучает наука «Краеведение». Источники знаний о родном крае. Карты, план - схемы, атласы, справочники, научно-популярная литература. Методы краеведческой работы.	Нахождение информации в научно-популярной литературе, в словарях и справочниках, ее систематизация, анализ и оценка, перевод из одной формы подачи в другую.	
<b>ЭКСКУРСИЯ 1. В ГОРАХ. 2 часа</b>						
2.	В горах Пермского края. Что в горах растет.			Высотная поясность, субальпийские луга, кустарнички, лишайники, макромитцы, борец северный, ерник, горец змеиный, ветреница пермская, шикша, снежник, заповедник, беспозвоночные животные,	Подготовка сообщений о природе заповедника Басеги. Развитие читательских умений, осуществление поиска необходимой информации для	

3.	Кто в горах живет.			<p>позвоночные животные, оляпка, Красная книга, эндемик. Рельеф Пермского края и Лысьвенского района. Основные формы рельефа и происхождение. Географическое положение Уральских гор. Основные горные районы Прикамья. Смена поясов при подъеме в горы. Заповедник Басеги. Вишерский заповедник. Охраняемый ландшафт Кваркуш. Растения гор. Животные гор.</p>	<p>выполнения творческих заданий, в том числе в открытом информационном пространстве.</p>	
----	--------------------	--	--	---	---	--

**ЭКСКУРСИЯ 2. НА БОЛОТЕ. 3 часа**

4.	Многообразие болот Пермского края.			<p>Флора, фауна, околоцветник, верховое болото, низинное болото, переходное болото, мхи, хвощи, осоки, кустарнички, гидрофиты, приспособленность, жизненные формы растений, факторы среды обитания, торф. Понятие болота. Типы болота. Особенности формирования верховых и низинных болот. Что делать, если кто-то провалился в болото?. Растения болот Прикамья. Растения - хищники. Животные болота</p>	<p>Работа над умением выявлять причины и следствия (причины образования болот и как следствие увлажнение местности). Работа в группах: составление плана экскурсии; правила поведения на болоте; изучение видового состава животных и растений</p>	
5.	Что на болотах растёт.					
6.	Кто на болотах живет.					

**ЭКСКУРСИЯ 3. В СОСНОВОМ ЛЕСУ. 3 часа**

7.	В сосновом лесу. Готовимся к экскурсии в сосновый лес.			Бор, голосеменные растения, спорангии, микоризные грибы, грибы-деревообразители, фитонциды. Целебные свойства соснового бора.	Работа над формированием умения строить гипотезы и приводить доказательства экологических условий в сосновых лесах. Экскурсия, работа в парах, микрогруппах, индивидуальная работа с источниками интернета, справочной литературой Сбор фотоматериала, гербарного материала в парах с целью изучения видового разнообразия растений и животных соснового леса.	
8.	Экскурсия в сосновый лес.		Сосняк-беломошник. Бор-верещатник. Что растет в сосняке. Ярусность в сосновом лесу..			
9.	Экологический состав экологической тропы соснового леса.		Кто живет в сосняке.			

#### II ЧЕТВЕРТЬ

#### ЭКСКУРСИЯ 4. В ТЕМНОХВОЙНОМ ЛЕСУ. 2 часа

10.	В темнохвойном лесу. Что в темнохвойном лесу растет.			Симбиоз, микориза, подлесок, чашелистики, лепестки, тычинки, пестики, самоопыление, ярусность, лесообразующие породы, хвойные; Персоналии: Карл Линней Тайга. Расположение Пермского	Экскурсия в музей, работа в парах, микрогруппах, индивидуальная работа с источниками интернета, справочной литературой. Составление	
-----	--	--	--	--	---	--

11.	Кто в темнохвойном лесу живет.			края в зоне тайги. Границы средней и южной тайги. Елово-пихтовые леса. Темнохвойные леса края и района. Их особенности, видовой состав, распространение, приспособленность к условиям обитания, хозяйственное использование. Растения края, занесённые в Красную книгу. Симбиоз, подлесок, самоопыление. Животный мир темнохвойных лесов Пермского края, основные представители, адаптация животных к природным условиям региона. Использование и охрана животного мира. Животные края, занесённые в Красную книгу	конспекта с опорными словами. Сравнение ели и пихты, описание видового состава растений темнохвойного леса, фотографирование биологических объектов.	
<b>ЭКСКУРСИЯ 5. В ЛИСТВЕННОМ ЛЕСУ. 5 часов</b>						
12.	В лиственном лесу. Составление плана экскурсии в лиственный лес			Лиственные леса. Виды лиственных лесов. Фитофаги, сапрофаги. Что растёт в лиственном лесу. Их особенности, видовой состав, распространение, приспособленность к условиям обитания, хозяйственное использование. Растения края, занесённые в Красную книгу. Грибы. Симбиоз, подлесок, самоопыление. Животный мир лиственных лесов Пермского края, основные представители, адаптация животных к природным условиям региона. Исполь-	Работа над формированием умения строить гипотезы и приводить доказательства экологических условий в лиственных лесах. Экскурсия, работа в парах, микрогруппах, индивидуальная работа с источниками интернета, справочной литературой Сбор фотоматериала, зарисовки растений Пре-	
13.	Экскурсия по зимнему лесу.					
14.	Что в лиственных лесах растёт.					

15.	Кто в лиственных лесах живет.			зование и охрана животного мира. Животные края, занесённые в Красную книгу	адаптация животного мира лиственных лесов Определение листьев деревьев по форме листа, узнавание деревьев. Определение названия деревьев по их листьям.	
16.	Лес в жизни человека.					

### III ЧЕТВЕРТЬ

#### ЭКСКУРСИЯ 6. НА ВЫРУБКАХ. 3 часа

17.	На вырубках. Что на вырубках растёт.			Вторичные леса. Вмешательство человека в естественные ландшафты и последствия. Что растёт на вырубках. Их особенности, видовой состав, распространение, приспособленность к условиям обитания, хозяйственное использование. Растения края, занесённые в Красную книгу.	Экскурсия, работа в парах, микрогруппах, индивидуальная работа с источниками интернета, справочной литературой Работа над формированием общих принципов постановки и решения познавательных проблем.	
18.	Видовое разнообразие грибов.			Животный мир на вырубках, основные представители, адаптация животных к природным условиям региона. Использование и охрана животного мира. Животные края, занесённые в Красную книгу		
19.	Кто на вырубках живет.					

#### ЭКСКУРСИЯ 7. НА ЛУГУ. 2 часа

20.	На лугу. Что на лугах растет.			Виды лугов. Особенности растительности лугов. Что растет на лугах. Их особенности, видовой состав, распространение, приспособленность к условиям обитания, хозяйственное использование. Растения края, занесённые в Красную книгу. Животный мир лугов Пермского края, основные представители, адаптация животных к природным условиям региона. Мир птиц. Использование и охрана животного мира. Животные края, занесённые в Красную книгу	Работа над формированием умения строить гипотезы и приводить доказательства экологических условий на лугах. Экскурсия, работа в парах, микрогруппах, индивидуальная работа с источниками интернета, справочной литературой Сбор фотоматериала, зарисовки растений Презентация растительного мира лугов.	
21.	Кто на лугах живет.					
<b>ЭККУРСИЯ 8. В ЛЕСОСТЕПИ. 2 часа</b>						
22.	В лесостепи. Что в лесостепи растет.			Кунгурская лесостепь. Географическое положение, районы распространения лесостепи. Особенности растительности лесостепей. Что растет в лесостепи. Их особенности, видовой состав, распространение, приспособленность к условиям обитания, хозяйственное использова-	Виртуальное путешествие в лесостепь. Поиск информации в Интернете, справочниках, книгах, в Красной книге России с целью составления картотеки «Редкие и исчезающие растения региона». Оформление	
23.	Кто в лесостепи живет.					

24.	Экологическая игра «Кто, где живет, что, где растет?»			ние. Растения края, занесённые в Красную книгу (адонис весенний). Грибы. Животный мир лесостепей Пермского края. Основные представители, адаптация животных к природным условиям региона. Мир птиц. Использование и охрана животного мира. Животные края, занесённые в Красную книгу. ООПТ «Спасская гора»	фотовыставки об охраняемых лесостепных растениях. Изготовление совместной презентации «Животные лесостепи, занесенные в «Красную книгу Пермского края»	
<b>ЭКСКУРСИЯ 9. НА РЕКАХ И ОЗЕРАХ. 3 часа</b>						
25.	На реках и озерах. Что в воде растет.			Прикамье – речной край. Реки Пермского края. Классификация рек. Происхождение названий рек. Использование рек человеком.	Работа над формированием умения строить гипотезы и приводить доказательства экологических условий в водоемах. Экскурсия, работа в парах, микрогруппах,	
26.	Кто в воде живет.			Озера Пермского края. Характеристика озер по происхождению озерных котловин. Особенности расти-		

27.	Реки и озёра Пермского края.			<p>тельности рек и озёр. Что растёт на берегах рек и озёр. Их особенности, видовой состав, распространение, приспособленность к условиям обитания, хозяйственное использование. Растения края, занесённые в Красную книгу. Животный мир рек и озёр Пермского края. Основные представители, адаптация животных к природным условиям региона. Мир птиц. Использование и охрана животного мира. Животные водоёмов, занесённые в Красную книгу</p>	<p>индивидуальная работа с источника-ми интернета, справочной литературой Сбор фотоматериала, зарисовки растений Проведение опроса родителей. Видовой состав рыб водоемов Пермского края</p>	
<b>IV ЧЕТВЕРТЬ</b>						
<b>ЭКСКУРСИЯ 10. В ГОРОДЕ И СЕЛЕ. 7 часов</b>						
28.	В городе и селе. Что в населенных пунктах растёт.			<p>Особенности растительности в городе и селе. Что растёт на в городах и селах. Их особенности, видовой состав, распространение, приспособленность к условиям обитания, хозяйственное использование. Растения края, занесённые в Красную книгу. Животный мир городов и сел Пермского края. Основные представители, адаптация животных к природным условиям региона. Мир птиц. Использование и охрана животного мира. Животные,</p>	<p>Экскурсия, работа в парах, микрогруппах, индивидуальная работа с источниками интернета, справочной литературой. Сбор фотоматериала, зарисовки растений и животных. Написание сочинения.  Работа над учебным проектом «Моя экскурсия»  Защита групповых про-</p>	
29.	Кто в населенных пунктах живёт.					
30.	Сочинение на тему «Каким я хочу видеть свой город в будущем?»					

31.	Проект «Моя экскурсия».			занесённые в Красную книгу Проектирование экскурсии в живую природу. Составление маршрута экскурсии	ектов «Моя экскурсия»	
32.	Красная Книга Пермского края.					
33.	Растения символы муниципальных образований Пермского края.					
34.	Урок–игра «Мой любимый Пермский край»					