

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 87»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА «ЭКОЛОГИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ»  
для 6 класса  
Срок реализации: 1 год**

**Составитель:  
Муллер Наталья Александровна**

**г. Северск 2023**

### Аннотация

Рабочая программа составлена на основе методических рекомендаций «Экология (региональный компонент образовательных стандартов)».

**Цель** курса: расширение представлений учащихся об Экологии ТО, о приспособленности организмов к условиям обитания в Сибири.

**Задачи** курса: создать условия для формирования у учащихся предметной и исследовательской компетентностей, развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной сферы.

Рабочая программа составлена в соответствии с методическими рекомендациями, авт. Кирпотин С.Н., Купрессова В.Б., Томск, 1996г. Учебник «Экология. Примеры, факты, проблемы ТО».

Особенности организации учебного процесса по предмету: бкласс – 34 часа (1 час в неделю). Обучение ведется на основе учебника «Экология. Примеры, факты, проблемы ТО»

**Основное содержание:** Введение 1 час. Среда жизни организмов - 3 часа. Факторы среды - 2 часа. Взаимоотношение организмов - 2 часа. Популяции - 2 часа. Сообщества - 3 часа. Влияние окружающей среды на человека - 4 часа. Организация сообществ – 7 часов. Основные сообщества Западной Сибири – 6 часов. Оценка состояния окружающей среды с помощью различных организмов – 4 часа.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе методических рекомендаций «Экология (региональный компонент образовательных стандартов)» авт. к.б.н. Кирпотин С.Н., Дмитриева Н.Г. под ред. К.п.н. Горлова П.И., к.б.н. Купрессовой В.Б., засл. Уч. Рудского В.Г. Томск, 1996 год и учебника " Экология. Примеры, факты, проблемы Томской области: учебное пособие для учреждений общего, профессионального и дополнительного образования / В.Б. Купрессова, Н.П. Литковская, Г.Р. Мударисова, М.А. Павлова / под ред. А.М. Адама, Л.Э. Глока. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2011. – 212 с.

### **Общая характеристика учебного предмета:**

Важной задачей курса является расширение представления учащихся об экологии Томской области, о приспособленности организмов к условиям обитания в Сибири, об охране окружающей среды, о влиянии человека на растительный и животный мир Томской области, а вместе с ним на изменение экологических систем биосферы. 6 класс - 34 часов (1 час в неделю), Программа продолжает вводить основные экологические понятия, с которыми учащиеся начали знакомиться в 5 классе в учебном курсе «Биология. 5 класс». Такие общие экологические понятия, как «экологический фактор», «взаимодействие организмов», «окружающая среда», «взаимодействие организмов с окружающей средой» и другие, объясняются на конкретных примерах живых организмов Томской области.

От общих представлений о среде обитания и условиях существования предлагается перейти к общему и специфическому во взаимодействии живых организмов с основными экологическими факторами Томской области. Выделены экологические группы организмов по отношению к основным экологическим факторам. Рассмотрены основные виды приспособлений организмов как показатель условий их жизни.

**Цель:** освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях.

**Задачи курса:**

Обучения:

- привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;
- создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей;
- обеспечить усвоение учащимися знаний в соответствии со стандартом экологического образования через систему уроков;
- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать экологические объекты, сравнивать их;
- ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе, уметь распознавать наиболее распространённые растения и грибы своей местности через систему лабораторных работ и экскурсии.

Развития:

- создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у учащихся слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения, эстетических эмоций, положительного отношения к учёбе, умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках красивых наглядных пособий, музыкальных фрагментов, стихов, загадок.

Воспитания:

- способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я-концепцией», формированию у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей: особое внимание обратить на воспитание у учащихся ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать).

Рабочая программа составлена в соответствии с методическими рекомендациями «Экология (региональный компонент образовательных стандартов)» авт. К.б.н. Кирпотин С.Н., Дмитриева Н.Г. под ред. К.п.н. Горлова П.И., к.б.н. Купрессовой В.Б., засл. Уч. Рудского В.Г. Томск, 1996 год и учебника " Экология. Примеры, факты, проблемы Томской области: учебное пособие для учреждений общего, профессионального и дополнительного образования / В.Б. Купрессова, Н.П. Литковская, Г.Р. Мударисова, М.А. Павлова / под ред. А.М. Адама, Л.Э. Глока. – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2011. – 212 с.

**Особенности организации учебного процесса по предмету :** 6 класс - 34 часов (1 час в неделю), уровень обучения учащихся – базовый. Обучение ведется на основе учебника «Экология. Примеры, факты, проблемы Томской области», 2011.

**Формы контроля:** предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль. Формы контроля: тесты, проверочные и самостоятельные работы на основе вопросов и заданий учебника, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, диктанты, лабораторные работы, творческие работы. Система оценки пятибальная.

**Методы и формы работы** определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. Основной формой обучения является урок, практические работы, игры, викторины. Методы обучения по источнику знаний: словесные, наглядные, практические; по уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный; по принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный. Технологии обучения: индивидуально-ориентированная, разноуровневая, ИКТ (на отдельных уроках).

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные результаты** обучения:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.).

**Метапредметные результаты** обучения

- давать характеристику методам изучения биологических объектов;
- наблюдать и описывать различных представителей животного и растительного мира;
- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;

**Предметные результаты** обучения.

Учащиеся должны знать:

- основные понятия и термины экологии;
- закономерности действия экологических факторов;
- структуру и динамику популяций;
- компонентный состав сообщества, основные экологические группы и жизненные формы растений и животных, правило экологической пирамиды, общие свойства климата и почвы ТО;
- типы и характер взаимоотношений организмов в сообществах;
- формы изменений сообществ во времени;
- характерные черты основных типов сообществ ТО.

Учащиеся должны уметь:

- выявлять возрастную и половую структуру популяций в полевых условиях;
- составлять схемы цепей питания для конкретных сообществ;
- описывать пространственное строение сообществ;
- выявлять и описывать сезонные явления у растений и животных;
- выявлять стадии восстановления сообществ после пожаров, вырубок.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Введение - 1 ч.**

Предмет изучения науки экологии. Основные задачи экологии. Почему нужно изучать науку экологию. Экологические кризисы, их причина и последствия. Экологические проблемы (парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление «озоновых дыр», загрязнение окружающей среды). Влияние экологических проблем на собственную жизнь и жизнь других людей. Вклад в развитие науки экологии Томских ученых.

### **2. Среда жизни организмов – 3 ч.**

Определение понятий: окружающая среда, природная среда, среды жизни. Почва как среда обитания. Характеристика сред обитания, их особенности в Сибири. Адаптации организмов к жизни в каждой из сред. Адаптации и их многообразие, виды адаптации (морфологические, физиологические, поведенческие).

Приспособленность как соответствие строения и функционирования организмов конкретным условиям среды обитания. Адаптация как результат эволюции. Виды адаптаций. Процесс формирования приспособленности. Адаптации организмов к жизни в каждой из сред. Закон единства организма и среды.

Л.Р.№1 по теме: «Наблюдение за влиянием абиотических факторов на развитие растений»

### **3. Факторы среды – 2 ч.**

Определение понятия «фактор среды». Классификация факторов: биотические, абиотические, антропогенные. Закономерности действия факторов. Особенности экологических факторов в Сибири.

### **4. Взаимоотношения организмов – 2 ч.**

Хищничество, паразитизм, конкуренция, мутуализм, нейтрализм, симбиоз. Трофические цепи и сети питания. Роль организмов в формировании окружающей среды. Организмы - индикаторы состояния окружающей среды. Взаимодействие человека с растительным и животным миром. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды: загрязнение воздуха в городах, промышленных зонах; -загрязнение пресных вод, Мирового океана; - антропогенное изменение почвы; -радиоактивное загрязнение биосферы; -влияние человека на растительный и животный мир; -влияние собственных поступков на живые организмы. Сохранение биологического разнообразия.

**Экскурсия:** «Сезонные изменения в лесу».

Л.Р.№2 по теме «Схемы цепей питания. Приготовление отваров из лекарственных трав. Индикаторы условий среды.»

### **5. Популяции – 2 ч.**

Определение понятия «популяция». Структура популяций. Колебания численности организмов на примере сибирских видов. Территориальное поведение. Миграции.

### **6. Сообщества - 3ч.**

Определение понятий сообщество. Структура сообществ. Взаимодействия в сообществах: трофические, топические, фабрические связи. Пищевые, или трофические связи, сети. Пищевые цепи: пастбищная и детритная. Трофические уровни. Экологическая пирамида. Трофическая структура биоценоза.

Смена сообществ. Динамическое равновесие. Экосистема - динамическая структура. Видовое разнообразие - причина устойчивости экосистемы. Причины смены экосистем. Смена популяций различных видов. Закономерности смены экосистем в природе. Основные сообщества Западной Сибири. Агроценозы и их отличие от природных систем.

Л.Р.№3 по теме « Насекомые – вредители огорода», Л.Р.№4 по теме « Растения – сорняки огорода», Л.Р.№5 «Водные сообщества».

#### **7. Влияние окружающей среды на человека – 4 ч.**

Истории освоения человеком Томской области. Экологическая целесообразность выбора территории для заселения, развития земледелия и производства. Определение понятия «природный ресурс». Природные ресурсы и их рациональное использование. Ресурсы Западной Сибири. Ресурсы Томской области. Основные законы природопользования, закон исчерпаемости природных ресурсов, правило преобразования природных систем: закон убывающего плодородия»). Правило территориального экологического равновесия. Загрязнение природной среды. Классификация загрязнений. Основные источники загрязнений Томской области. Государственные и общественные организации, занимающиеся вопросами рационального природопользования в ТО. Экологический манифест Реймарса

Л.Р.№6 по теме «Природные ресурсы данной местности», Л.Р.№7 по теме « Действие загрязняющих факторов на растение»

#### **8. Организация сообществ -7 ч.**

Определение сообщества. Строение сообщества. Значение сообщества. Распространение сообществ в природе. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи питания. Трофические цепи. Экологические пирамиды. Численность организмов. Биомасса. Климат, характеристики. Структура сообщества. Изменение сообществ. Обратимые и необратимые изменения. Суточные и сезонные изменения сообществ.

#### **9. Основные сообщества Западной Сибири – 6 ч.**

Лес как сообщество организмов. Разнообразие лесов Западной Сибири. Луг как сообщество организмов. Травянистые растения. Описание пород лесных растений. Болота как экосистемы Западной Сибири. Реки и озера Томской области, их структура, значение, роль в природе и жизни человека. Пр.Р.№1 «Описание лесных пород». Пр.Р.№2 «Определение травянистых растений».

#### **10. Оценка состояния окружающей среды с помощью различных организмов – 4ч.**

Биоиндикаторы. Моллюски и рыбы, показатели чистоты водоемов. Значение рыб и моллюсков. Воздействие человека на птиц Томской области. Охрана птиц Томской области

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Название раздела	Кол-во часов	Практическая часть			
			Лабораторные работы	Практические работы	Экскурсии	Обобщение материала(тест)
<b>6 класс</b>						
1	Введение	1				
2	Среда жизни организмов	3	1			
3	Факторы среды	2				
4	Взаимоотношения организмов	2	1		1	
5	Популяции	2				
6	Сообщества	3	3			
7	Влияние окружающей среды на человека	4	2			
8	Организация сообществ	7				
9	Основные сообщества Западной Сибири	6		2		
10	Оценка состояния окружающей среды с помощью различных организмов	4				
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
Тема 1. Введение – 1 час.				
1	1. Предмет изучения экологии. Основные задачи экологии	1		
Тема 2. Среда жизни организмов – 3 часа.				
2	1. Определение понятий: окружающая среда, природная среда, среды жизни. Л.Р. №1 «Наблюдение за влиянием абиотических факторов за развитием растений». Инструктаж по ТБ.	1		
3	2. Характеристика сред обитания, их особенности в Сибири.	1		
4	3. Характеристика сред обитания, их особенности в Сибири.	1		
Тема 3. Факторы среды – 2 часа .				
5	1. Определение понятия «факторы среды». Классификация факторов.	1		
6	2. Особенности экологических факторов в Сибири.	1		
Тема 4. Взаимоотношения организмов – 2 часа.				
7	1. Хищничество, паразитизм, конкуренция. Экскурсия №1 «Сезонные изменения в лесу». Инструктаж по ТБ.	1		
8	2. Трофические цепи и сети питания. Л.Р. №2 «Приготовление отваров из лекарственных трав».	1		
Тема 5. Популяции – 2 часа.				
9	1. Определение понятия «Популяция».	1		
10	2. Структура популяций. Миграции.	1		
Тема 6. Сообщества – 3 часа.				
11	1. Определение понятий сообщество. Структура сообщества. Л.Р. №3 «Насекомые – вредители огорода». Инструктаж по ТБ.	1		
12	2. Основные сообщества Западной Сибири. Водные сообщества. Л.Р. № 4 «Водные сообщества». Инструктаж по ТБ.	1		
13	3. Агроценозы в Сибири. Л.Р. № 5 «Растения – сорняки огорода». Инструктаж по ТБ.	1		
Тема 7. Влияние окружающей среды на человека – 4 часа.				
14	1. История освоения человеком Томской области.	1		
15	2. Ресурсы Западной Сибири. Ресурсы ТО. Л.р. № 6 « Природные ресурсы данной местности». Инструктаж по ТБ.	1		
16	3. Загрязнение природной среды. Л.Р №7 «Действие загрязняющих факторов на растение». Инструктаж по ТБ.	1		
17	4. Основные источники загрязнения ТО.	1		

Тема 8. Организация Сообществ – 7 часов			
18	1. Как устроено сообщество	1	
19	2.Продуценты, консументы и редуценты, их роль и соотношение в экосистемах разных типов	1	
20	3.Экологические пирамиды биомасс и биочисленности	1	
21	4.Климат как компонент экосистемы	1	
22	5.Структура сообщества	1	
23	6.Обратимые формы изменения сообществ(суточная и сезонная изменчивость сообществ)	1	
24	7.Необратимые формы изменения сообществ	1	
Тема 9. Основные сообщества Западной Сибири – 6 часов			
25-26	1.Лес как сообщество организмов и наиболее полномочная экосистема. Типы лесов Западной Сибири. Пр.Р № 1. «Описание лесных пород».	2	
27	2.Луга – сообщества травянистых растений. Пр.Р. № 2 «Определение травянистых растений»	1	
28	3.Болотные экосистемы	1	
29	4.Западная Сибирь – уникальный болотный регион	1	
30	5.Сообщества рек и озер ТО	1	
Тема 10. Оценка состояния окружающей среды с помощью различных организмов			
31	1.Биоиндикаторы – организмы, служащие показателем антропогенных изменений сред обитания животных	1	
32	2.Моллюски и рыбы как показатель чистоты водоемов	1	
33	3.Антропогенное воздействие на многообразие птиц ТО	1	
34	4.Охрана и привлечение птиц	1	
	Итого – 34 часа		



