

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ЭКОЛОГИИ**

## **5-8 КЛАСС**

Рабочая программа по экологии основана на:

- Федерального государственного образовательного стандарта по естественно - научным дисциплинам.
- программы авторского коллектива А.И.Никишова, В.Н.Кузнецова, Д.Л.Теплова (для 5 класса);
- авторской программы И. М. Швеца (Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. - М.: Вентана-Граф, 2012. - 176 с.)

### **I. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

1. Значительное распространение и уточнение полученной информации, т. е. систематизация знаний учащихся по данной проблеме с вовлечением знаний по смежным предметам;
2. Развитие абстрактно-логического мышления с повышением уровня сложности определенных понятий и систем;
3. Развитие умения работать с необходимыми методическими рекомендациями, применять соответствующие термины и использовать полученную информацию при проведении практических работ;
4. Формирование навыков исследовательской деятельности с большой степенью её самостоятельности;
5. Раскрытие творческих способностей школьников путем вовлечения их в игровую ситуацию и практическую деятельность, а также лидерских качеств и умений взаимодействовать с педагогом и коллективом школьников.

## **II. Содержание учебного предмета**

### **5 класс**

#### **Тема 1. Введение**

Введение в экологию. Понятия живая и неживая природа. Виды экологических проблем.

#### **Тема 2. Человек и природа**

Вода-чудо природы. Лес - важнейший фактор экологического равновесия. Правила поведения в лесу. Правила сбора лесных растений и грибов. Пожар - экологическое бедствие. Лекарственные растения в жизни человека. Ядовитые растения и человек. Опустынивание. Влияние человека на загрязнение морей и океанов. Кислотные дожди. Проблема, утилизации бытовых отходов. Зоопарки.

#### **Тема 3. Охрана природы**

История создания ООПТ. Заповедники. Заказники. Заповедники Сибири. Национальные парки и памятники природы. История создания Красной книги. Растения Красной книги. Животные Красной книги.

### **6 класс**

#### **Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет**

Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Экология растений и животных как учебный предмет.

*Основные понятия:* среда обитания, условия существования, взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества.

#### **Тема 2. Свет в жизни растений**

Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.

*Основные понятия:* свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения.

### **Тема 3. Тепло в жизни растений**

Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.

*Основные понятия:* тепло — необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения.

### **Тема 4. Вода в жизни растений**

Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности.

*Основные понятия:* влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.

### **Тема 5. Воздух в жизни растений**

Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Приспособление растений к опылению и распространению ветром.

*Основные понятия:* газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения.

### **Тема 6. Почва в жизни растений**

Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв.

*Основные понятия:* минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солевыносливые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв.

**Тема 7.**Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений

Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений.Разнообразие жизненных форм растений.

*Основные понятия:* условия существования, жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность, широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи.

**Тема 8.** Охрана растительного сообщества

Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения Кемеровской области.

*Основные понятия:* редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемые территории.

## 7 класс

**Тема 1.** Экология животных: раздел науки и учебный предмет

Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Экология животных как учебный предмет.

*Основные понятия:* экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой.

**Тема 2.** Условия существования животных

Многообразие условий обитания. Среды жизни. Взаимосвязь организма и среды обитания. Предельные условия существования.

*Основные понятия:* среда обитания, условия существования, изменчивость условий, автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание

*Экскурсия.* Условия обитания животных. (Экскурсия проводится на любой объект, где можно познакомиться с условиями обитания животных).

### **Тема 3. Среды жизни**

Животный мир суши. Особенности условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов умеренных зон, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей.

Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суши. Приспособление животных к жизни в воде. Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоёмах.

Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособления у животных к жизни в почве. Почвенные животные и плодородие почвы.

Живой организм как среда обитания. Приспособления у животных к жизни в живых организмах.

*Основные понятия:* Видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли, суша, водоёмы как жилище, бентос, планктон, почва как специфическая среда обитания животных.

### **Тема 4. Свет в жизни животных**

Отношение животных к свету. Свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные. Особенности распространения животных в зависимости от светового режима.

*Основные понятия:* органы зрения и органы свечения, дневные животные, ночные животные, световой режим.

### **Тема 5. Вода в жизни животных**

Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие в жизни животных. Влажность как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к воде. Приспособления животных к различным условиям влажности. Поступление воды в организм животного и её выделение.

*Основные понятия:* содержание воды, поступление воды в организм,

выделение воды из организма.

### **Тема 6. Температура в жизни животных**

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Температура как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к теплу. Холоднокровные и теплокровные животные. Реакция животных на изменение температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных.

*Основные понятия:* Холоднокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение, теплокровные животные.

### **Тема 7. Воздух в жизни животных**

Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных. Приспособления у животных к извлечению кислорода из окружающей среды. Дыхание животных.

*Основные понятия:* окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание водных животных.

## **8 класс**

### **Тема 1. Введение**

Что изучает экология человека?

### **Тема 2. Окружающая среда и здоровье человека**

Здоровье и образ жизни. История развития представлений о здоровом образе жизни и развитие взаимоотношений человека с природой. Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях. Влияние климатических факторов на здоровье. Экстремальные факторы окружающей среды.

*Основные понятия:* человек - биосоциальный вид, социум, режим дня.

### **Тема 3. Влияние факторов среды на системы органов**

Вредные привычки (болезненные, пагубные пристрастия). Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Иммуитет и

здоровье. Условия полноценного развития системы кровообращения. Профилактика нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы.

Правильное дыхание. Пища. Питательные вещества. Чужеродные примеси пищи. Факторы, влияющие на развитие и работу нервной системы. Стресс. Чувствительность к внешним воздействиям. Биоритмы. Гигиенический режим сна. Влияние окружающей среды на некоторые железы внутренней секреции. Повторение и обобщение материала.

*Основные понятия:* адаптационный потенциал человека, природные ритмы, ритмические изменения в организме человека, слабые экологические связи, сильные экологические связи.

#### **Тема 4. Репродуктивное здоровье**

Особенности развития организма юноши и девушки под действием биосоциальных факторов. Проблемы взросления и культура здоровья. Факторы риска внутриутробного развития. Гендерные роли. Биологические и социальные причины ЗППП (заболеваний передающихся половым путем). Профилактика ЗППП. Ответственное поведение как социальный фактор.

*Основные понятия:* адаптация, половые железы, половые гормоны, период полового созревания, вторичные половые признаки, половая жизнь, беременность, естественное и искусственное прерывание беременности, внутриутробное развитие, сифилис, гонорея, хламидиоз, герпес, ВИЧ, СПИД, ответственное поведение.

### **III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

№ п/п	Тема	Количество часов
<b>5 класс</b>		
1	Введение	2

2	Человек и природа	4
3	Охрана природы	2
<b>Итого</b>		8
<b>6 класс</b>		
1	Экология растений раздел науки и учебный предмет	2
2	.Свет в жизни растений	1
3	Тепло в жизни растений	1
4	Вода в жизни растений	1
5	Воздух в жизни растений	1
6	Почва в жизни растений	1
7	Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений	1
8	Охрана растительного сообщества	1
<b>Итого</b>		8
<b>7 класс</b>		
1	Экология животных: раздел науки и учебный предмет	1
2	Условия существования животных	1
3	Среды жизни	2
4	Свет в жизни животных	1
5	Вода в жизни животных	1
6	Температура в жизни животных	1
7	Воздух в жизни животных	1
<b>Итого</b>		8
<b>8 класс</b>		
1	Введение	1
2	Окружающая среда и здоровье человека	1
3	Влияние факторов среды на системы органов	4
4	Репродуктивное здоровье	2
<b>Итого</b>		8