

Администрация города Кургана  
Департамент социальной политики города Кургана

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Кургана  
«Средняя общеобразовательная школа № 59»

«Рассмотрено»  
на заседании МО  
«СОШ № 59» \_\_\_\_\_  
Протокол № 1 \_\_\_\_\_  
от 30.08.2018г.

«Согласовано»  
Заместитель директора  
по УВР \_\_\_\_\_  
Мамедова Е.А.  
«31» августа 2018г.



«Утверждаю»  
Директор МБОУ \_\_\_\_\_  
Несговорова Е.Н.  
Приказ № 76.1 \_\_\_\_\_  
от «31» августа 2018г.

# Программа элективного курса для 5 класса «Экология»

### **Пояснительная записка.**

**Программа факультатива «Экология»**- составлена на основе Образовательной программы «Экология», регионального компонента содержания экологического образования базисного учебного плана Курганской области - под редакцией авторского коллектива в составе Несговоровой Н.П. Завьяловой О.Г. Бокарева С.Ю.

### **Цели и задачи экологического образования.**

Под экологическим образованием понимается непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентации, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально-природной среде и здоровью. Целью экологического образования является становление экологической культуры личности и общества как совокупности практического и духовного опыта взаимодействия человечества с природой, обеспечивающего его выживание и развитие. Ключевую роль в достижении этой цели играет развитие экологического сознания личности.

### **Цели общекультурной экологической подготовки школьников:**

- дать представление об экологических проблемах Зауралья и развить интерес к ним;
- повысить уровень эмоциональной отзывчивости к местным экологическим проблемам;
- дать ориентиры для критической оценки современной экологической ситуации в Зауралье;
- сформировать умение разграничивать экологически оправданное поведение от нерационального хищнического отношения к окружающей среде;

- развивать экологические ориентиры для применения в жизненных ситуациях,
- развивать экологическое отношение к природе.

Названные идеи реализуются в отдельно взятом курсе «Экология». Следовательно, обучение в рамках особой общеобразовательной области «Экология» предполагается осуществить на основе взаимосвязи и взаимодополняемости интеграции и дифференциации, что соответствует тенденции формирования и развития экологической науки. Развитие экологической культуры позволяет в полной мере охватить всю систему взаимодействия человека с природой и окружающим миром.

#### **Цели образовательной программы:**

- воспитание экологической культуры, обеспечивающей прогресс общества в достижении гармонии между человеком и природой,
- становление гражданской зрелости и ответственности по отношению к природе, человеку, обществу, себе самому

#### **Задачи образовательной программы:**

- Объединить и систематизировать разрозненные знания по предметам естественного, общественно-гуманитарного цикла, раскрывающие характер взаимоотношений и взаимодействия природы и человека как в далеком историческом прошлом, так и на современном этапе, и в перспективе на XXI век.
- Провести анализ причин последствий и путей устранения экологического кризиса.
- Сформировать у учащихся личностное отношение к сохранению окружающей среды, активную жизненную позицию.

Данная образовательная программа обеспечивает фундаментальный характер подготовки школьника и ориентирует его на использование знаний в любом виде профессиональной деятельности.

Программа факультатива рассчитана на 34 часа.

**Наиболее важные цели факультативного курса:**

- формирование экологического мышления;
- воспитание чувства единства человека с живой природой;
- понимание экологических закономерностей, происходящих в природе;
- умение прогнозировать последствия антропогенного воздействия на природу;
- умение работать с различными источниками информации

Основной задачей курса является усвоение учащимися базовых экологических знаний и умений.

## **Содержание программы.**

**ВВЕДЕНИЕ:** Что такое экология (1 час.)

### **ТЕМА № 1. Законы экологии. (2 часа).**

Законы экологии по Б. Коммонеру:

- Все связано со всем.
- Все должно куда-то деваться.
- Ничего не дается даром.
- Природа знает лучше.

Понятие "живые организмы". Среда обитания. Факторы окружающей среды. Взаимодействие живых организмов со средой их обитания: пищевыми и климатическими связями. Многообразие живых организмов. Приспособленность организмов к условиям жизни. Значение организмов в природе, жизни человека. Моделирование: цепи питания.

### **ТЕМА № 2. Экологические Факторы (2 часа).**

Основные понятия биотические и абиотические факторы. Биотические факторы - это растения, животные, бактерии, человек. Абиотические - почва, воздух, вода и т.д. Почва. Образование почвы. Значение почвы. Охрана почв.

Экологический практикум «Много ли плодородной почвы на Земле»:

- «трясем скалы» (образование почвы);
- «коктейль из почвы» (строение почвы);
- «раскопки в почве» (живые организмы почвы).

### **ТЕМА № 3. Экологическая система (3 часа).**

Понятие "экологическая система". Экологическая ниша. Экологическая пирамида. Производители (продуценты), потребители (консументы I и II

порядка), разрушители (редуценты). Экологическая зона. Симбиоз. Свойства систем: устойчивость, управляемость, саморегулирование. Природные сообщества. Животные и растительные сообщества. Разнообразие организмов в сообществах.

#### **ТЕМА № 4. Удивительный мир растений (3 часа).**

Царство растений. Фотосинтез. Свето-теплолюбивые, растения. Жизненные формы растений (дерево - кустарник - трава). Высшие растения. Низшие растения. Среда обитания. Растительное сообщество. Фитоцелоз. Биоценоз. Естественные и искусственные сообщества. Растения «Красной книги».

#### **ТЕМА № 5. Животный мир (3 часа).**

Царство животных. Многообразие животных. Позвоночные и беспозвоночные. Отличие животных организмов от растительных. Среда обитания животных. Животные «Красной книги». Экологические зоны. Обобщающий урок: Экологические заповеди (по В. Хижняку, 1991).

#### **ТЕМА № 6. Природа Зауралья (4 часа, 1 час - на обобщение).**

Географическая карта России, Курганской области. Масштаб. Природная зона. Реки и озера Курганской области. Климат. Полезные ископаемые.

Многообразие растительного и животного мира Курганской области. Экскурсия (маршрут выбирается с учетом возможности показа различных объектов живой и неживой природы).

### **ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ УЧАЩИХСЯ**

***Учащиеся должны знать:***

- основные экологические понятия: экология, тела, вещества, частицы, признаки живого и неживого, среда обитания, экологические факторы (биотические, абиотические), экологические законы, экологические системы, экологическая ниша, экологическая пирамида, свойства экосистемы,

природные сообщества, естественные и искусственные природные сообщества;

- многообразие живых организмов, некоторые их отличительные признаки;
- некоторые взаимосвязи между живой и неживой природой, внутри неживой природы, внутри живой природы;
- охраняемые растения и животные Курганской области;
- растения и животные «Красной книги»;
- особенности природы Курганской области; поверхность, важнейшие полезные ископаемые, водоемы, природные сообщества, использование и охрана природы края;
- правила поведения в природе.

***Учащиеся должны уметь:***

- различать живую и неживую природу;
- описывать объекты природы;
- объяснять взаимосвязи в природе и между природой и человеком;
- приводить примеры приспособляемости организмов к условиям жизни;
- проводить самостоятельно наблюдения в природе; выполнять простейшие опыты;
- находить и показывать изученные географические объекты;
- различать важнейшие полезные ископаемые родного края;
- применять имеющиеся знания в практической деятельности по благоустройству и охране природной среды родного края.

## **ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА ЗАУРАЛЬЯ.**

### **ТЕМА №1. Леса (3 часа, 1 час - экскурсия).**

Растения леса. Природное сообщество «лес». Многообразие растений леса:

- деревья 3-4 вида (береза, осина, сосна);
- кустарники 4-5 видов (шиповник, вишня, ива серая, таволга и т.д.);
- травы 4-5 видов (костянка, клевер, лютики и т.д.);
- сезонные изменения в неживой природе и их влияние на жизнь организмов ;
- ягоды 3- 4 вида (земляника, брусника, клюква и т.д.);
- грибы 4-5 видов (боровик, маслята, груздь и т.д.);
- правила сбора ягод и грибов. Многообразие животных леса:
- насекомые (3-4 вида: рыжий лесной муравей, бабочки - Махаон, Адмирал, стрекоза-красотка блестящая и т.д.);
- пресмыкающиеся (2-3 вида: уж, гадюка и т.д.);
- млекопитающие (5-6 видов: уж, белка, заяц, лиса, лось и т.д.);
- приспособленность организмов к жизни в лесу;
- правила поведения в лесу;
- ярусы леса, жизнедеятельность и взаимодействие организмов в лесу.

**Экскурсия** Многообразие природы.

Моделирование: Изменения в природе под влиянием человека или охрана природы. Природное сообщество «ЛЕС».

### **ТЕМА № 2. Степи и луга (3 часа. 1 час - экскурсия).**



Основные понятия. Природное сообщество «степь»: многообразие растений степи. Травы (3-4 вида: типчак, ковыль, тимофеевка степная, фиалки и т.д.). Природное сообщество «луг»: многообразие растений луга, травы (3-4 вида: мятлик, тимофеевка луговая и т.д.). Сезонные изменения в неживой природе и их влияние на жизнь организмов. Лекарственные растения (3-4 вида: полынь, душица и т.д.). Правила сбора лекарственных растений. Разнообразие степных животных (2-4 вида: млекопитающие, насекомые, пресмыкающиеся), некоторые их отличительные признаки. Приспособленность организмов к условиям жизни. Особенности жизнедеятельности растений, животных степей и лугов. Их охрана.

Моделирование: Влияние деятельности человека на состояние природных сообществ; значение степей и лугов в жизни человека.

**Экскурсия:** Многообразие природы (степь или луг).

### **ТЕМА № 3. Водоемы нашего края (3 часа, 1 час - экскурсия).**

Основные понятия: река, озеро, болото. Разнообразие растений. Растения водоемов - 5-6 видов. Особенности строения и жизнедеятельности в связи со средой обитания. Многообразие животных водоема. Рыбы - 5-6 видов (щука, окунь и т.д.). Млекопитающие - 2-3 вида (ондатра, бобр, выхухоль и т.д.). Птицы - 3-5 вида (утки, цапли, гуси и т.д.). Ракообразные (рак, циклоп, дафни). Особенности строения и жизнедеятельности животных водоема. Приспособленность организмов к условиям жизни. Охрана водоемов. Правила поведения в природе.

Моделирование: Влияние человека на состояние природного сообщества «водоем».

**Экскурсия:** Значение водоемов в жизни человека.

### **ТЕМА № 4. Агросистемы Зауралья (2 часа).**

Основные понятия: агросистема, культурные растения, сорт, сорные растения, растениеводство, злаки, корнеклубни, корнеплоды, кормовые травы, овощи. Животноводство, порода, домашние животные, предки домашних животных, крупный рогатый скот, свиноводство, птицеводство, оцеводство. Садоводство. Вредители. Способы борьбы с вредителями (химический, экологический). Правила выращивания растений. Ветровая и водная эрозия. Охрана почв. Значение культурных растений и домашних животных в жизни человека. Влияние деятельности человека на состояние агроэкосистем.

### **Обобщающие уроки:**

1. Природа и люди - одно целое.
2. Роль экологии в защите окружающей нас среды.

### **ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ УЧАЩИХСЯ**

К концу 5 класса учащиеся должны **знать**:

- природные сообщества "лес", "степь", "луг", "водоем", "агроэкосистема";
- видовое многообразие организмов леса, луга, водоема, степи, агроэкосистемы, особенности строения и жизнедеятельности, взаимодействие живых организмов в конкретных местах их обитания ;
- некоторые взаимосвязи между неживой и живой природой;
- взаимосвязи между природой и человеком;
- значение природы для человека, отрицательное влияние людей на природу охрана природы, правила поведения в природе.

Учащиеся должны **уметь**:

- различать наиболее характерные в каждом конкретном природном сообществе растения, животных, основные сельскохозяйственные растения, а также сельскохозяйственных животных края,
- приводить примеры приспособленности организмов к условиям жизни;
- объяснять в пределах требований программы взаимосвязи в природных сообществах и между природой и человеком;
- самостоятельно находить в учебнике и дополнительных источниках сведения по определенной теме, излагать их на уроке в виде сообщения, рассказа; в учебных и реальных ситуациях в доступной форме давать оценку деятельности людей с точки зрения ее экологической допустимости.

### Календарно - тематическое планирование.

№ п.п	Дата проведения		Тема занятия	Оборудование	Форма проведения
	План	Факт			
1			<b>ВВЕДЕНИЕ:</b> Что такое экология <b>-1 час.</b>		Теория
2			<b>ТЕМА № 1. Законы экологии. (2 часа).</b> Законы экологии по Б. Коммонеру: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Все связано со всем.</li> <li>• Все должно куда-то деваться.</li> <li>• Ничего не дается даром.</li> <li>• Природа знает лучше.</li> </ul>		Теория
3			Понятие "живые организмы". Среда обитания. Факторы окружающей среды. Взаимодействие живых организмов со средой их обитания: пищевыми и климатическими связями. Многообразие живых организмов. Приспособленность организмов к условиям жизни. Значение организмов в природе, жизни человека. Моделирование: цепи питания.	Таблица – цепи питания	Теория Практика – составление цепей питания
4			<b>ТЕМА № 2. Экологические Факторы /2 часа/.</b> Основные понятия биотические и абиотические факторы. Биотические факторы - это растения, животные, бактерии, человек. Абиотические - почва,	Презентация «экологические факторы»	Теория

			воздух, вода и т.д. Почва. Образование почвы. Значение почвы. Охрана почв.		
5			Экологический практикум «Много ли плодородной почвы на Земле»: <ul style="list-style-type: none"> <li>- «трясем скалы» (образование почвы);</li> <li>- «коктейль из почвы» (строение почвы);</li> <li>- «раскопки в почве» (живые организмы почвы).</li> </ul>		Практикум
6			<b>ТЕМА № 3. Экологическая система (3 часа).</b> Понятие "экологическая система". Экологическая ниша. Экологическая пирамида. Производители (продуценты), потребители (консументы I и II порядка), разрушители (редуценты).	Таблица-экологическая система	Теория
7			Экологическая зона. Симбиоз. Свойства систем: устойчивость, управляемость, саморегулирование.		Теория
8			Природные сообщества. Животные и растительные сообщества. Разнообразие организмов в сообществах		Теория
9			<b>ТЕМА № 4. Удивительный мир растений (3 часа).</b> Царство растений. Фотосинтез. Светолюбивые, растения. Жизненные формы растений (дерево - кустарник - трава).	Презентация «жизненные формы растений»	Теория
10			Высшие растения. Низшие растения. Среда обитания. Растительное сообщество.		Теория

			Фитоцелоз. Биоценоз		
11			Естественные и искусственные сообщества. Растения «Красной книги».		Теория
12			<b>ТЕМА № 5. Животный мир (3 часа).</b> Царство животных. Многообразие животных. Позвоночные и беспозвоночные. Отличие животных организмов от растительных		Теория
13			Среда обитания животных. Животные «Красной книги». Экологические зоны.		Теория
14			Обобщающий урок: Экологические заповеди (по В. Хижняку, 1991).		Обобщение
15			<b>ТЕМА № 6. Природа Зауралья (4 часа, 1 час - на обобщение).</b> Географическая карта России, Курганской области. Масштаб. Природная зона.	Иллюстрации, слайды	Теория
16			Реки и озера Курганской области. Климат. Полезные ископаемые.		Теория
17			Многообразие растительного и животного мира Курганской области.		Теория
18			Экскурсия (маршрут выбирается с учетом возможности показа различных объектов живой и неживой природы).		Практика

19			<p><b>ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА ЗАУРАЛЬЯ.</b></p> <p><b>ТЕМА №1. Леса (3 часа, 1 час - экскурсия).</b></p> <p>Растения леса. Природное сообщество «лес».</p> <p>Многообразие растений леса: деревья кустарники травы, сезонные изменения в неживой природе и их влияние на жизнь организмов;</p> <p>-ягоды - грибы</p> <p>- правила сбора ягод и грибов.</p>	Иллюстрации, слайды	Теория
20			<p>Многообразие животных леса:</p> <p>- насекомые -</p> <p>пресмыкающиеся -</p> <p>млекопитающие</p> <p>- приспособленность организмов к жизни в лесу;</p> <p>- правила поведения в лесу;</p> <p>- ярусы леса, жизнедеятельность и взаимодействие организмов в лесу.</p>		Теория
21			<p><b>Экскурсия</b> Многообразие природы. Моделирование: Изменения в природе под влиянием человека или охрана природы. Природное сообщество «ЛЕС».</p>		Практикум
22			<p><b>ТЕМА № 2. Степи и луга (3 часа. 1 час - экскурсия).</b></p> <p>Основные понятия.</p> <p>Природное сообщество «степь»: многообразие растений степи. Травы.</p> <p>Природное сообщество «луг»: многообразие растений луга, травы</p>	Иллюстрации, слайды	Теория

		Сезонные изменения в неживой природе и их влияние на жизнь организмов. Лекарственные растения Правила сбора лекарственных растений. Разнообразие степных животных, некоторые их отличительные признаки. Приспособленность организмов к условиям жизни. Особенности жизнедеятельности растений, животных степей и лугов. Их охрана.		
23		Моделирование: Влияние деятельности человека на состояние природных сообществ; значение степей и лугов в жизни человека.		Практика
24		<b>Экскурсия:</b> Многообразие природы (степь или луг).		Практика
25		<b>ТЕМА № 3. Водоемы нашего края (3 часа, 1 час - экскурсия).</b> Основные понятия: река, озеро, болото. Разнообразие растений. Растения водоемов. Особенности строения и жизнедеятельности в связи со средой обитания. Многообразие животных водоема. Рыбы Млекопитающие . Птицы. Ракообразные Особенности строения и жизнедеятельности животных водоема. Приспособленность организмов к условиям жизни. Охрана водоемов. Правила поведения в природе.	Иллюстрации, слайды	Теория



26			Моделирование: Влияние человека на состояние природного сообщества «водоем».	Практика
27			Экскурсия: Значение водоемов в жизни человека.	Практика
28			<b>ТЕМА № 4. Агросистемы Зауралья (2 часа).</b> Основные понятия: агросистема, культурные растения, сорт, сорные растения, растениеводство, злаки, корнеклубни, корнеплоды, кормовые травы, овощи. Животноводство, порода, домашние животные, предки домашних животных, крупный рогатый скот, свиноводство, птицеводство, овцеводство.	Теория
29			Садоводство. Вредители. Способы борьбы с вредителями (химический, экологический). Правила выращивания растений. Ветровая и водная эрозия. Охрана почв. Значение культурных растений и домашних животных в жизни человека. Влияние деятельности человека на состояние агроэкосистем.	Теория
30			Обобщающий урок – природа и люди - одно целое	практикум
31-32			Обобщающий урок – роль экологии в защите окружающей среды	практикум
33-34			Обобщающий урок – роль экологии в защите окружающей среды	практикум

