

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования детей им. В. Волошиной»

Принята на заседании  
методического совета  
23.05.2019 г.  
Протокол № 3

Утверждено  
приказом директора  
МБОУ ДО «ЦДОД им. В. Волошиной»  
№ 47  
от 17.06.2019 г.



**Дополнительная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
по экологии и охране природы  
Клуба друзей WWF «Ирбис»**

Срок реализации: 3 года  
Возраст учащихся: 14-18 лет

Составитель:  
**Аверина Екатерина Павловна,**  
педагог дополнительного образования

Кемерово, 2019

## Содержание

1. Пояснительная записка.....	1
2. Цели и задачи программы.....	5
3. Содержание программы.....	6
I год обучения.....	6
II год обучения.....	11
III год обучения.....	15
4. Планируемые результаты.....	19
5. Условия реализации программы.....	20
6. Формы контроля.....	20
7. Оценочные материалы.....	20
8. Методическое обеспечение общеобразовательной программы.....	22
9. Список литературы для педагогов.....	25
10. Список литературы для учащихся.....	28
Приложение 1	
Устав движения Клубов друзей WWF Алтае-Саянского экорегиона...	30
Приложение 2	
Примеры акций и экологических мероприятий.....	32
Приложение 3	
Примеры тем проектных работ.....	33
Приложение 4	
Примеры тем исследовательских работ.....	34
Приложение 5	
Примеры планов индивидуальных занятий по исследовательским и проектным темам.....	35

## ***1. Пояснительная записка***

Клуб друзей WWF «Ирбис» работает под эгидой и при поддержке Всемирного фонда охраны дикой природы (WWF), его деятельность регламентируется Уставом движения Клубов друзей WWF Алтае-Саянского экорегиона (АСЭР), принятого на Слете Клубов друзей WWF АСЭР 10 июля 2011 года (Приложение 1), и координируется Алтае-Саянским отделением WWF (г. Красноярск).

Дополнительная общеразвивающая программа по экологии и охране природы Клуба друзей WWF «Ирбис» естественнонаучной направленности.

### **Педагогическая целесообразность и актуальность программы**

Уровень воздействия человека на окружающую среду приобрел глобальные масштабы. Сегодня экологическую ситуацию в мире многие специалисты - экологи характеризуют как близкую к критической. Для человечества становится жизненно необходимым изменение отношения к природным богатствам нашей планеты, самоограничение в расходовании природных ресурсов, ряд целенаправленных мер по экологизации производства.

В Экологической доктрине Российской Федерации (2002) отмечается, что устойчивое развитие Российской Федерации, высокое качество жизни и здоровья ее населения, а также национальная безопасность могут быть обеспечены только при условии сохранения природных систем и поддержания соответствующего качества окружающей среды. Экологическая доктрина РФ определила пути и средства реализации государственной политики в области экологии, одним из которых является экологическое образование и просвещение. Основной задачей в этой области является повышение экологической культуры населения, образовательного уровня и профессиональных навыков и знаний в области экологии. Знаниями современных экологических проблем, путей их решения, а также навыками экологичного образа жизни, должен обладать каждый житель нашей планеты, независимо от рода своей профессиональной деятельности.

Среди целей и задач системы образования в «Национальной доктрине образования в Российской Федерации» (2000) особо отмечено экологическое воспитание, формирующее бережное отношение населения к природе.

Федеральная целевая программа развития образования на 2016-2020 годы отмечает переход к индивидуализированному образованию, ориентированному, в том числе, на формирование творческой социально ответственной личности, в связи с чем определяет одной из задач повышение доступности программ социализации учащихся для успешного их вовлечения в социальную практику.

В дополнительной общеразвивающей программе по экологии и охране природы Клуба друзей WWF «Ирбис» процесс социализации учащихся активизируется через проектную деятельность, которая способствует самостоятельному добыванию знаний, развитию инициативы и творчества, позволяет учитывать в процессе обучения интересы и способности учащихся.

Общеобразовательная программа по экологии и охране природы Клуба друзей WWF «Ирбис» связана с идеей опережающего развития, то есть включает развитие компетентностей, которые понадобятся школьникам и в дальнейшем образовании, и в будущей взрослой жизни.

Программа соответствует современным тенденциям объединения образования и продуктивного досуга за счет включения учащихся в разработку и организацию природоохранных и эколого-просветительских мероприятий, информационных материалов, социально-экологической рекламы.

В ходе реализации программы используются современные информационные технологии, связанные с поиском и обменом информацией, а также оформлением и презентацией проектов и других продуктов учебной деятельности.

### **Отличительные особенности программы**

Теоретический курс обучения состоит из 6 разделов, позволяющих познакомиться с современными глобальными экологическими проблемами и путями их решения на различных уровнях: мировом, государственном, муниципальном, личном; на уровне общественных инициатив и законодательства.

Так как Клуб работает под эгидой WWF, программа начинается темой «WWF. Клубы друзей WWF», позволяющей познакомиться с деятельностью фонда, его целями и задачами.

Большое внимание в программе уделено знакомству с различными государственными и общественными структурами, занимающимися вопросами экологии, природопользования и охраны природы. Особое место в программе занимает тема «Экологическое право», позволяющая познакомиться с международным и российским законодательством в области охраны природы.

Особенностью программы также является включение в нее темы «Формы экологической и эколого-просветительской работы», в рамках которой приобретаются практические навыки организации и проведения различных мероприятий, от этапа планирования, до подготовки отчета.

И, наконец, в изучении всех тем присутствует региональный компонент, позволяющий узнать особенности нашего региона.

**Адресат программы.** Программа предназначена для учащихся 8 - 11 классов общеобразовательных школ, гимназий, лицеев, интересующихся экологией и охраной природы, а также проектной и практической природоохранной деятельностью в формате этих дисциплин.

**Объем программы.** Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы групповых занятий составляет 324 часа.

**Формы организации образовательного процесса.** В программу групповых занятий входят: лекции, практические занятия, деловые и тематические игры, выездные тематические занятия, мини-конференция, пресс-конференция, дебаты, ярмарка идей.

Практические занятия имеют большое значение, занимают около 75% всех групповых занятий (243 часа) и посвящены практической природоохранной и экопросветительской работе: разработке, подготовке и проведению акций, выставок, конкурсов, фестивалей экологической тематики и т.д. (Приложении 2) Этот блок также реализуется и в формате индивидуальных или групповых проектных работ учащихся на индивидуальных занятиях (по 6

часов еженедельно). Темы работ определяются в результате собеседования руководителя и обучающегося. Примеры тем проектов представлены в Приложении 3, примеры тем исследовательских работ - в Приложении 4).

Над одной темой могут работать один или два обучающихся. На разработку одной темы отводится от 18 часов в год, в зависимости от уровня подготовленности учащихся, объема работы, сложности методики исследования или продолжительности проекта. Для выполнения каждой работы в начале учебного года составляется индивидуальный план исследовательской работы или проекта. Примеры планов индивидуальных занятий по исследовательским и проектным темам представлены в Приложении 5.

**Срок освоения программы** составляет 3 года.

**Режим занятий.** Групповые занятия проходят с периодичностью 1 раз в неделю продолжительностью по 3 академических часа (1 ак. час = 40 мин.) и представлена теоретическими, практическими и экскурсионными занятиями.

## ***2. Цель и задачи программы***

**Цель:** Развитие умений проектной деятельности учащихся среднего и старшего школьного возраста посредством изучения экологической и практической природоохранной работы.

### **Задачи:**

- расширить и углубить знания и навыки практической работы учащихся в области экологии и охраны природы;
- развивать навыки самостоятельной проектной деятельности;
- развивать социальную активность учащихся через практическую природоохранную, проектную и исследовательскую работу;
- способствовать творческой самореализации и потребности к саморазвитию учащихся;
- способствовать сознательному выбору экологичного образа жизни учащихся через понимание значения биологического разнообразия, ценности природных богатств и знания путей их сохранения.

### 3. Содержание программы

#### Учебный план I года обучения

№	Наименование разделов и тем	К-во часов			Формы контроля
		всего	теор.	практ.	
<b>1.</b>	<b>WWF. Клубы друзей WWF.</b>	<b>39</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	
1.1	Введение.	3	3		
1.2	WWF. Деятельность в России.	9	3	6	тестирование
1.3	Основные программы WWF в России и АСЭР.	9	3	6	викторина
1.4	Флаговые виды редких животных.	12	3	9	игра
1.5	Клубы друзей WWF. Цели, задачи, программа работы клуба.	6		6	практические задания
<b>2.</b>	<b>Глобальные экологические проблемы.</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	
2.1	Изменение климата.	9	3	6	дебаты
2.2	Сокращение биоразнообразия.	6	3	3	тестирование
2.3	Загрязнение окружающей среды.	9	3	6	практические задания
2.4	Деградация и исчезновение лесов.	6		6	практические задания
2.5	Нарушение экосистемы мирового океана.	6	3	3	индивидуальные задания
2.6	Истощение вод суши.	6		6	практические задания
<b>3.</b>	<b>Экологическое состояние Кемеровской области.</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	
3.1	Общая характеристика.	6		6	опрос
3.2	Добывающая и обрабатывающая промышленность.	9	3	6	тестирование
3.3	Агропромышленный комплекс.	6	3	3	опрос
3.4	Охрана природы в Кемеровской области.	6		6	игра
	<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>78</b>	

## ***Содержание учебного плана I года обучения***

### **1. WWF. Клубы друзей WWF. (39 ч)**

#### ***1.1 Введение.***

Организационное собрание. Знакомство. Выявление интересов. Экскурсия по ЦДОД им. В. Волошиной. Знакомство с программой занятий.

#### ***1.2 WWF. Деятельность WWF в России.***

*Теория:* Деятельность WWF (Всемирного фонда дикой природы), его символика, структура, цели. История WWF. Регионы. Программа «Global 200»

*Практика:* Работа с сайтом WWF.

*Форма контроля:* тестирование

#### ***1.3 Основные программы WWF в России и АСЭР.***

*Теория:* Приоритетные направления работы WWF в России и на территории Алтае-Саянского экорегиона (АСЭР). Лесная, морская, климатическая программы. Работа по охране редких видов, флаговые виды. Работа на особо охраняемых природных территориях. Зеленая экономика. Законодательство. Работа с населением. Работа со школьниками и студентами.

*Практика:* решение экологических задач, разбор экологических ситуаций.

*Форма контроля:* викторина.

#### ***1.4 Флаговые виды редких животных.***

*Теория:* Понятие «Флаговый вид». Программы по восстановлению численности. Аргали, северный олень, снежный барс – флаговые виды АСЭР.

*Практика:* моделирование экологических связей редких видов животных. Просмотр и обсуждение видеоматериалов о флаговых видах. Разработка викторины в микрогруппах.

*Форма контроля:* викторина.

#### ***1.5 Клубы друзей WWF. Цели, задачи, программа работы клуба.***

*Практика:* Практическое занятие. Система клубов друзей WWF в АСЭР. Цели, задачи, программа работы клуба. Знакомство с историей Клуба «Ирбис». Корректировка плана работы клуба на год, разработка мероприятий.

*Форма контроля:* практические задания.

## **2. Глобальные экологические проблемы (42 ч)**

### **2.1 Изменение климата.**

*Теория:* Знакомство с глобальными экологическими проблемами современности. История изменения климата Земли. Скорость изменений. Снижение глобальных выбросов CO<sub>2</sub> и других парниковых газов. Киотский протокол и Парижское соглашение.

*Практика:* оценка климатических рисков и адаптация к новым климатическим условиям.

*Форма контроля:* дебаты «Глобальное потепление».

### **2.2 Сокращение биоразнообразия.**

*Теория:* Естественные причины и скорость исчезновения видов. Роль антропогенного фактора в сокращении биологического разнообразия.

*Практика:* Анализ основных причин исчезновения видов на территории России, Алтае-Саянского экорегиона, Кемеровской области по материалам Красных книг.

*Форма контроля:* тестирование.

### **2.3 Загрязнение окружающей среды.**

*Теория:* Антропогенное механическое, физическое, химическое и биологическое загрязнение. Локальное, региональное и глобальное загрязнение.

*Практика:* Анализ и оценка разных типов загрязнения в г. Кемерово. Разработка мер по снижению загрязнения в городе, регионе на разных уровнях (жителя, организации, администрации).

*Форма контроля:* практические задания.

### **2.4 Деградация и исчезновение лесов.**

*Практика:* Работа в микрогруппах по темам: «Сокращение площади лесов Земли». «Проблема тропических и бореальных лесов». «Леса России». «Нелегальные лесозаготовки и торговля лесом». «Сертификация по системе Лесного попечительского совета (FSC)».

*Форма контроля:* практические задания.

## **2.5 Нарушение экосистемы мирового океана.**

*Теория:* Развитие хозяйственной деятельности в Мировом океане во второй половине XX века. Снижение численности промысловых популяций морских организмов. Браконьерство, перелов, разрушение мест обитания, нерегулируемое развитие аквакультуры, нелегальная торговля морепродуктами. Деградация и разрушение морских экосистем. Кодекс ведения ответственного рыболовства. Экологическая сертификация морского рыболовства (MSC)

*Практика:* Анализ рыбного ассортимента в Кемерово. Работа с руководством для покупателей рыбопродукции в России. Разработка предложение по просвещению потребителей.

*Форма контроля:* индивидуальные задания.

## **2.6 Истощение вод суши.**

*Практика:* Обсуждение видов качественного и количественного истощения подземных и поверхностных вод. Изъятие вод из экосистем. Трагедия Аральского моря. Первичное и вторичное загрязнение. Эвтрофикация фодоемов. Разработка предложений по восстановлению водности и чистоты малых рек.

*Форма контроля:* практические задания.

# **3. Экологическое состояние Кемеровской области. (27 ч)**

## **3.1 Общая характеристика.**

*Практика:* Работа с картами и атласами. Особенности географического положения Кемеровской области. Климат, рельеф. Ботаническое районирование.

*Форма контроля:* опрос.

## **3.2 Добывающая и обрабатывающая промышленность.**

*Теория:* История открытия и добычи полезных ископаемых. Угольные шахты и разрезы. Экологический ущерб от добычи открытым способом. Обрабатывающая промышленность. Крупнейшие предприятия Кемеровской области и их влияние на окружающую среду.

*Практика:* Экскурсия в музей угля. Встреча со специалистом – экологом. Изучение методов рекультивации.

*Форма контроля:* тестирование.

### **3.3 Агропромышленный комплекс.**

*Теория:* Крупнейшие предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности Кемеровской области.

*Практика:* Работа с данными по АПК Кемеровской области. Анализ основных сельхозпроизводителей по районам. Влияние на природные экосистемы.

*Форма контроля:* опрос.

### **3.4 Охрана природы в Кемеровской области.**

*Практика:* Изучение структуры и функций Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области, Департамента природных ресурсов и экологии Кемеровской области, Департамента лесного комплекса Кемеровской области. Встреча со специалистом ГКУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Кемеровской области».

*Форма контроля:* игра «Заказники».

## Учебный план II года обучения

№	Наименование разделов и тем	К-во часов			Формы контроля
		всего	теор.	практ	
<b>4.</b>	<b>Особо охраняемые природные территории.</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	
4.1	Типы ООПТ: заповедники, национальные парки, заказники.	6	3	3	викторина
4.2	ООПТ Алтае-Саянского экорегиона.	9	3	6	опрос
4.3	ООПТ Кемеровской области.	9	3	6	тестирование
<b>5.</b>	<b>Природоохранная деятельность.</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	
5.1	Экологические организации, службы, фонды.	9	3	6	опрос
5.2	Красные книги различных уровней. Редкие и охраняемые виды АСЭР и Кемеровской области.	12	3	9	игра
5.3	Зоопарки и ботанические сады.	9	3	6	индивидуальные задания
5.4	Практическая природоохранная деятельность. Волонтерство.	9	3	6	экологические кейсы
5.5	Экологические даты и праздники.	9		9	практическая работа
<b>6.</b>	<b>Природоохранные проекты.</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	
6.1	Идея и планирование проекта.	6		6	ярмарка идей
6.2	Ресурсы проекта. Сотрудничество.	9	3	6	практическая работа
6.3	Гранты.	6	3	3	опрос
6.4	Реализация проекта.	9		9	практическая работа
6.5	Отчет и анализ проекта.	6	3	3	практическая работа
	<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>78</b>	

## ***Содержание учебного плана II года обучения***

### **4. Особо охраняемые природные территории. (24 ч)**

#### ***4.1 Типы ООПТ: заповедники, национальные парки, заказники.***

*Теория:* Федеральный закон РФ «Об особо охраняемых природных территориях». Статус ООПТ, типы ООПТ. Заповедники и национальные парки мира.

*Практика:* Работа с картами и сайтами ООПТ. История заповедной системы. Заповедники и Национальные парки России.

*Форма контроля:* викторина.

#### ***4.2 ООПТ Алтае-Саянского экорегиона.***

*Теория:* Работа WWF в области развития и поддержки ООПТ. Просмотр фильмов о заповедниках.

*Практика:* Работа с картами и сайтами ООПТ. Обсуждение особенностей ООПТ.

*Форма контроля:* опрос.

#### ***4.3 ООПТ Кемеровской области.***

*Теория:* Список ООПТ Кемеровской области. Занимаемая территория, особенности, охраняемые объекты, история создания.

*Практика:* Просмотр и обсуждение фильмов о заповеднике «Кузнецкий Алатау». Фотоэкскурсия «ООПТ Кемеровской области». Работа с сайтами ООПТ.

*Форма контроля:* тестирование.

### **5. Природоохранная деятельность. (48 ч)**

#### ***5.1 Экологические организации, службы, фонды.***

*Теория:* Структура федеральных органов исполнительной власти.

*Практика:* Работа в микрогруппах по темам: «Структура центрального аппарата Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (департаменты, федеральные службы и агентства), их функции». «Муниципальные и локальные экологические организации и

службы». «Негосударственные экологические организации и фонды».  
Изучение и обсуждение Экологической доктрины РФ.

*Форма контроля:* опрос.

### **5.2 Красные книги различных уровней. Редкие и охраняемые виды АСЭР и Кемеровской области.**

*Теория:* История появления Красных книг. Издание первой красной книги МСОП в 1963 году. Принципы формирования списков редких и исчезающих видов.

*Практика:* Работа с источниками. Красная Книга РФ. Красные Книги регионов АСЭР. Категории редкости. Охраняемые виды АСЭР. Охраняемые виды Кемеровской области.

*Форма контроля:* игра.

### **5.3 Зоопарки и ботанические сады.**

*Теория:* История. Изменение целей и задач зоопарков и ботанических садов с течением времени.

*Практика:* Зоопарки и ботанические сады мира, России, Сибири, Кемеровской области. Выездное занятие в Кузбасском ботаническом саду.

*Форма контроля:* индивидуальные задания.

### **5.4 Практическая природоохранная деятельность. Волонтерство.**

*Теория:* Понятие и истоки волонтерского экологического движения. Общественные объединения. Инициативные группы.

Решение экологических кейсов.

*Форма контроля:* экологические кейсы.

### **5.5 Экологические даты и праздники.**

*Практика:* Составление календарей экологических дат в микрогруппах.

Разработка на основе календарей планов работы Клуба на следующий год.

Разработка и представление идеи мероприятия по выбранной дате.

*Форма контроля:* практическая работа.

## **6. Природоохранные проекты. (36 ч)**

### **6.1 Идея и планирование проекта.**

*Практика:* Разработка и презентация идей экологических проектов.

*Форма контроля:* ярмарка идей.

### **6.2 Ресурсы проекта. Сотрудничество.**

*Теория:* Виды ресурсов, функции и задачи управления ресурсами проекта.

Материально-технические и трудовые ресурсы. Привлечение внешних организаций, волонтеров.

*Практика:* Составление списков имеющихся и необходимых ресурсов проекта. Составление сметы.

*Форма контроля:* практическая работа.

### **6.3 Гранты.**

*Теория:* Организации – грантодатели. Примеры деятельности, оплачиваемой грантами. Процедура получения.

*Практика:* Оформление заявки на грант.

*Форма контроля:* опрос.

### **6.4 Реализация проекта.**

*Практика:* Разработка списка мероприятий проекта. Календарный план.

*Форма контроля:* практическая работа.

### **6.5 Отчет и анализ проекта.**

*Теория:* Значение анализа успешности выполнения проекта. Форма отчета.

*Практика:* Составление и оформление отчета.

*Форма контроля:* практическая работа.

## Учебный план III года обучения

№	Наименование разделов и тем	К-во часов			Формы контроля
		всего	теор.	практ	
<b>7.</b>	<b>Формы экологической и эколого-просветительской работы.</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>60</b>	
7.1	Экологические акции.	15	3	12	практическая работа
7.2	Наглядная агитация. Выставки. Флеш-мобы.	15	3	12	индивидуальные задания
7.3	Социальная реклама. Работа со СМИ.	12	3	9	пресс-конференция
7.4	Конференции, круглые столы, семинары.	9	3	6	мини-конференция
7.5	Экологические фестивали.	6		6	практическая работа
7.6	Творческие экологические конкурсы.	9		9	индивидуальные задания
7.7	Экологические игры.	6		6	практическая работа
<b>8.</b>	<b>Экологическое законодательство.</b>	<b>33</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	
8.1	Международное экологическое право.	12	3	9	тестирование
8.2	Экологическое законодательство России.	9	3	6	практические задачи
8.3	Экологические критерии, стандарты, нормативы.	12	3	9	опрос
	<b>Большая экологическая игра.</b>	<b>3</b>		<b>3</b>	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>	<b>21</b>	<b>87</b>	
	<b>ВСЕГО за 3 года:</b>	<b>324</b>	<b>81</b>	<b>243</b>	

## ***Содержание учебного плана III года обучения***

### **7. Формы экологической и эколого-просветительской работы. (72 ч)**

#### ***7.1 Экологические акции.***

*Теория:* Экологическая акция как форма природоохранной деятельности и просвещения. Этапы подготовки и реализации экологической акции.

*Практика:* Работа в микрогруппах. Разработка экологических акций. Подготовка отчетных материалов акции.

*Форма контроля:* практическая работа.

#### ***7.2 Наглядная агитация. Выставки. Флеш-мобы.***

*Теория:* Формы наглядной агитации: плакаты, листовки, стенды и т.д. Подготовка и проведение выставок экологической тематики.

*Практика:* Работа в микрогруппах по разработке и оформлению выставки. Подготовка флеш-моба.

*Форма контроля:* индивидуальные задания.

#### ***7.3 Социальная реклама. Работа со СМИ.***

*Теория:* Экологическая реклама как форма социальной рекламы: цели и пути реализации. Сотрудничество со СМИ в рамках эколого-просветительской и природоохранной деятельности.

*Практика:* Подготовка статей. Съемка экологических видеороликов.

*Форма контроля:* пресс-конференция.

#### ***7.4 Конференции, круглые столы, семинары.***

*Теория:* Подготовка и проведение массовых тематических экологических мероприятий: конференций, круглых столов, семинаров, и т.д. Возрастные группы участников. Технические вопросы организации.

*Практика:* Организация конференции.

*Форма контроля:* мини-конференция.

#### ***7.5 Экологические фестивали.***

*Практика:* Планирование и подготовка к фестивалю Снежного барса. Знакомство с положением, результатами проведения фестивалей прошлых лет. Разработка программы выступления для клуба.

*Форма контроля:* практическая работа.

### **7.6 Творческие экологические конкурсы.**

*Практика:* Разработка положения и плана проведения творческого экологического конкурса.

*Форма контроля:* индивидуальные задания.

### **7.7 Экологические игры.**

*Практика:* Работа в микрогруппах. Разработка экологических игр разных видов.

*Форма контроля:* практическая работа.

## **8. Экологическое законодательство. (33 ч)**

### **8.1 . Международное экологическое право.**

*Теория:* История. Основные объекты международно-правовой охраны. Международный экологический надзор.

Важность Международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и природных ресурсов. Изучение и обсуждение действующих международных соглашений в области экологии и природопользования.

*Форма контроля:* тестирование.

### **8.2 Экологическое право и законодательство России.**

*Теория:* История, основные принципы, система экологического права России. Экологическое законодательство России.

*Практика:* Решение практических экологических задач.

*Форма контроля:* практические задачи.

### **8.3 Экологические критерии, стандарты, нормативы.**

*Теория:* Экологические критерии: природозащитные, антропоэкологические, эколого-ресурсные, эколого-социальные, эколого-хозяйственные, качества окружающей среды.

*Практика:* Система экологических нормативов и стандартов: нормативы качества окружающей среды; использования природных ресурсов; предельно допустимого воздействия на окружающую среду; санитарных и

защитных зон, экологические стандарты. Перечень экологических стандартов, обновление экологических стандартов.

*Форма контроля:* опрос.

***Большая экологическая игра. (3 ч)***

Итоговое занятие. Систематизация и повторение. Подведение итогов.

## ***4. Планируемые результаты***

### **предметные:**

#### **1 год обучения**

- знают глобальные экологические проблемы Земли: изменения климата, сокращение биоразнообразия, загрязнение окружающей среды и др.;
- могут охарактеризовать экологическое состояние и охрану природы в Кемеровской области;
- имеют представление о деятельности природоохранных фондов (на примере WWF) в России, программах по сохранению природы, флаговых видах Алтае-Саянского экорегиона.

#### **2 год обучения**

- знают структуру и функции природоохранных организаций различных уровней и форм, функции и типы Особо охраняемых природных территорий, ООПТ Алтае-Саянского региона, России и мира;
- имеют представление и опыт экологической волонтерской деятельности;
- знают все этапы проектирования, умеют разработать и реализовать собственный экопроект.

#### **3 год обучения**

- знают основные соглашения и законы международного и российского экологического законодательства;
- владеют практическими умениями и навыками природоохранной и эколого-просветительской работы, а также работы со СМИ.

### **метапредметные:**

- владеют практическими умениями и навыками самостоятельной работы с источниками информации, обработки и анализа данных;
- владеют практическими умениями и навыками проектной работы, формирующей способность самостоятельно мыслить, добывать и применять знания;
- умеют планировать и регулировать учебную и практическую деятельность;

- умеют работать в группе, распределять роли и функции, оценивать и корректировать процесс работы.

**личностные:**

- имеют потребность к саморазвитию путем дальнейшего обучения и самообучения;
- способны к творческой самореализации в социально-экологической и проектной деятельности;
- умеют строить социальные связи и поддерживать их;
- приобретают экологичные привычки, делают сознательный выбор в пользу экологичного образа жизни.

## ***5. Условия реализации программы***

Для проведения групповых занятий по общеобразовательной программе имеется учебный кабинет, часть занятий проходит в компьютерном классе (просмотр фильмов, поиск информации в Internet, подготовка презентаций MO Power Point). Имеется подборка тематических изданий WWF.

Занятия практического блока проводятся также в городских и природных экосистемах (практическая природоохранная работа), в других ОУ, организациях и на территории города (эколого-просветительская работа).

## ***6. Формы контроля***

Успешность обучения оценивается по двум направлениям: общий курс (оценивается по завершении изучения каждого большого раздела) и практическая проектная работа (оценивается раз в три месяца). Основными формами контроля освоения теоретической и практической составляющей программы являются: решение экологических кейсов, выполнение индивидуальных и практических заданий, а также опросы, тестирование и викторины.

Также ежегодно учащиеся представляют свои проектные и исследовательские работы на конференции и конкурсы различного уровня. Каждое выполненное исследование или проект представляется на ежегодной конференции Научного общества учащихся «Ареал» «Цвети, шахтерская земля!» в качестве отчета о проделанной за год работе.

## ***7. Оценочные материалы***

Уровень знаний и развитие исследовательских навыков оценивается по разработанному пакету диагностических методик: в ходе занятий, по результатам тематических игр, выполнения практических работ, подготовки индивидуальных докладов и презентаций; по собеседованиям и опросам, а также с помощью различных форм контрольных заданий (контрольные карточки, тесты, творческие задания, викторины, кроссворды, и пр.). Например: карточки с вопросами и заданиями «Охрана растительного и животного мира»; электронные тесты по теме «Сокращение биоразнообразия», «Добывающая и

обрабатывающая промышленность Кемеровской области», «ООПТ Кемеровской области», «Международное экологическое право» и др.

Для оценки уровня обученности *на групповых занятиях* по программе используются следующие критерии:

Высокий (креативный) уровень обученности: Учащийся дает ответы и выполняет задания полно, правильно и творчески, в основном самостоятельно, хорошо ориентируется в теме, свободно пользуется терминологией, использует в ответах дополнительный материал.

Средний (продуктивный) уровень: Учащийся дает ответы и выполняет задания в полном объеме, знания соответствуют изученному материалу, могут быть несущественные ошибки или исправления. Может потребоваться консультативная помощь педагога.

Начальный уровень: Учащийся испытывает трудности при ответах и выполнении задания. Ответы с существенными ошибками, неполные, несвязные, требуется постоянная помощь педагога, наводящие вопросы.

Для оценки уровня обученности *на индивидуальных занятиях* (освоение проектной деятельности), были разработаны параметры оценки и критерии для каждого года обучения.

## *8. Методическое обеспечение общеобразовательной программы*

№ п/п	Наименование разделов и тем	Дидактический материал			Информационно- методический материал
		раздаточный	наглядный	контрольный	
1.	WWF. Клубы друзей WWF.	Ознакомительные брошюры «WWF в Алтае-Саянском экорегионе»	Живая планета. СД-диск с материалами.  Фильм «Школа содружества Перспектива», DVD- диск	Тест «WWF»	Презентация «Клуб друзей WWF Ирбис»
2.	Глобальные экологические проблемы	Карточки «б3 ответа на вопросы «климатического скептика»»	административная карта Кемеровской области	Тест «Сокращение биоразнообразия»	
3.	Экологическое состояние Кемеровской области		карты Кемеровской области карта «Особо охраняемые территории Кемеровской области. Ландшафты»	Тест «Добывающая и обрабатывающая промышленность Кемеровской области»	
4.	Особо охраняемые природные территории	справочные материалы «Особо охраняемые территории Кемеровской области»  справочные материалы «Красная книга Кемеровской области» - 4 буклета по разным	фотовыставка «Особо охраняемые территории Кем. обл.: ГПЗ «Кузнецкий Алатау». Национальный парк «Шорский»;  фильмы о ГПЗ «Кузнецкий Алатау» и	Карточки с вопросами и заданиями «Охрана растительного и животного мира»  Тест «ООПТ Кемеровской	Текст экскурсии к экспозиции «Особо охраняемые территории Кемеровской области: ГПЗ «Кузнецкий Алатау». Национальный парк

		систематическим группам  Карточки с символикой заповедников России	ООПТ АСЭР  карта «Особо охраняемые территории Кемеровской области. Ландшафты»  карта «Заповедники и национальные парки России»  Заповедники и национальные парки России. СД-диск с материалами.	области»	«Шорский»
		<i>Учебно-методический комплект «Животный и растительный мир юга Западной Сибири» (первый и второй выпуск)</i>			
		<i>карточки (6 типов)</i>	<i>плакаты (6 типов)</i>		<i>брошюры (1,2 выпуск)</i>
5.	Природоохранная деятельность		Красные книги регионов АСЭР  Экологический календарь		
6.	Природоохранные проекты	Формы для заполнения «Экологический проект»	Положения грантовых экологических конкурсов		
7.	Формы экологической и эколого-просветительской работы	Программы и положения конкурсов и конференций различных уровней  Карточки с примерами экологической рекламы	Фотовыставки «Великое многообразие», «Золотые ключики весны»  Видеоролик «Экологический флеш-		Отчеты об экологических экспедициях и путешествиях с 2009 года

			моб на слете Клубов друзей WWF «Ирбис»		
8.	Экологическое законодательство	Текст Экологической доктрины Российской Федерации	Тексты международных соглашений	Тест «Международное экологическое право»	

## ***9. Список литературы для преподавателей***

1. Воробьев, А.Е., Дьяченко В.В., Вильчинская О.В., Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты [Текст] / А.Е. Воробьев, В.В. Дьяченко, О.В. Вильчинская, А.В. Корчагина. -Ростов-на-Дону: Феникс, 2007
2. Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды Кемеровской области». Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Кемеровской области. — Кемерово: Издательский дом «Азия». 1996-2009.
3. Герасимчук, И. экологическая практика транснациональных корпораций / И. Герасимчук. – М.: WWF, 2007. – 92с
4. Грицевич, И.Г. Бизнес и климат: мировой опыт компаний в деле снижения выбросов парниковых газов / И.Г. Грицевич, А.О. Кокорин, М.А. Юлкин. М.: ЮНЕП, WWF-Россия, 2005.- 32с
5. Денисова Л.В., Белоусова Л. С. Редкие и исчезающие растения СССР. – М., 1974. – 152с.
6. Живое будущее Алтае-Саян. Бюллетень проекта ПРООН/ГЭФ «Сохранение биоразнообразия в российской части Алтае-Саянского региона». Красноярск, 2009.
7. Заповедники России. – М., 2009. – 180с
8. Ключевые ботанические территории Кемеровской области / Т.Е. Буко, С.А. Шереметова, А.Н. Куприянов и др.; - Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2009. – 112с.
9. Кокорин, А.О. Изменение климата и Киотский протокол – реалии и практические возможности. / А.О. Кокорин, И.Г. Грицевич, Г.В. Сафонов. М., 2004. – 64с
10. Кокорин, А.О. Обзор доклада Николаса Стерна «Экономика изменения климата» / А.О. Кокорин, С. Н. Кураев. WWF, GOF. М. WWF России, 2007. – 50с

11. Кокорин, А.О. Экономическое развитие и решение проблемы изменения климата. / А.О. Кокорин, А. Гарнак, И.Г. Грицевич, Г.В. Сафонов. М., 2008, 32с
12. Красная книга Кемеровской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. — Кемерово, 2000. — 280с.
13. Красная книга Кемеровской области: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. Кемерово, 2000. — 244с.
14. Красная книга Российской Федерации. — М., 2001.
  1. Леса высокой природной ценности в России: опыт выявления и охраны. — WWF, 2008.- 88с
15. Могильнер А.А. Что мы можем: опыт работы детских экологических объединений. — М., 2006. — 32с
16. Молодежный экологический туризм как универсальное средство профилактики социальных заболеваний детей и молодежи и устойчивого развития объекта всемирного природного наследия — Телецкого озера: материалы Всеросс. НПК. — Горно-Алтайск, 2010. — 214с
17. Особо охраняемые территории России: современное состояние и перспективы развития / В.Г. Кревер, М.С. Стишов, И.А. Онуфрениа. М.: «Орбис Пиктус», WWF России, 2009. — 455с.
18. Петров, В. В. Экологическое право России. Учебник для вузов. [Текст] / В.В. Петров. - М., 1995.
19. Правовая охрана окружающей природной среды в странах Восточной Европы. [Текст] / Под ред. Петрова В.В. - М., 2007.
20. Программа и методика изучения техногенных биогеоценозов / А.В. Моторина, Б.П. Колесникова. — Москва, «Наука», 1978.—222с.
21. Решение проблемы изменения климата: как WWF видит цели на 2050 год. — WWF Internenational, 2007.- 87с
22. Работнов Т. А. Фитоценология. — М., 198. — 296с.
23. Реймерс Н. Ф. Природопользование. Словарь-справочник. М., 1990. - С. 468, 496

24. Севильская стратегия для биосферных резерватов. – М., 2000. – 30с
25. Скалон Н.В. Экология промышленного города. - Кемерово: Кузбассвузиздат, 2001.
26. Стратегия сохранения степей России: позиция неправительственных организаций. М., 2006 – 36с
27. Шипулин А.Я., Калинин А. М., Никифоров Г. В. Леса Кузбасса. – Кемерово, 1970. – 224с
28. Экологическое право России. Сборник материалов научно-практических конференций 1995-1998 гг. [Текст] - М., 1999.

## ***10. Список литературы для учащихся***

2. Боголюбов, А.С. Методы лишеноиндикации загрязнения окружающей среды [Текст] / А.С. Боголюбов. – М., 1985. – 287с
3. Веселовский, Е.Д. По тропе здоровья с Кукарачей [Текст] / Е.Д. Веселовский.
4. Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды Кемеровской области». Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Кемеровской области. — Кемерово: Издательский дом «Азия». 1996-2009.
5. Грицевич, И.Г. Изменение климата: учебно-методические материалы для школьников и студентов субарктических регионов России [Текст] / И.Г. Грицевич, А.О. Кокорин, И.И. Подгорный. WWF России, 20007. – 56с
6. Денисова, Л.В. Редкие и исчезающие растения СССР [Текст] / Л.В. Денисова, Л.С. Белоусова– М., 1974. – 152с
7. Доманова, Н.М. Климат в кредит: пособие для детей и министров [Текст] / Н.М. Доманова. – Мю, 2004. – 31с
8. Доманова, Н.М. Общоевропейская стратегия сохранения биоразнообразия: пособие для детей и министров [Текст] / Н.М. Доманова, А.С. Мартынов, Е.А. Симонов– М., 1998. – 27с
9. , телецкое озеро в легендах и былях [Текст] / Т.Г. Дулькейт – Бийск, 2006 – 118с
10. Заповедники России [Текст] – М., 2009. – 180с
11. Илюшкина Л.М. Экологическая тропа WWF в природном парке «Налычево» [Текст] / Л.М. Илюшкина, А.В. Завадская, Д.О. Козырева. – WWF России, 2005. – 25с
12. Красная книга Кемеровской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных [Текст]. — Кемерово, 2000. — 280с.
13. Красная книга Кемеровской области: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов [Текст]. Кемерово, 2000. – 244с

14. Красная книга РСФСР. Животные [Текст]. – М., 1983. – 456с
15. Красная книга РСФСР. Растения [Текст]. – М., 1988. – 480с
16. Леса высокой природной ценности: концепция в теории и на практике [Текст]. – WWF International, 2007.- 24с
17. Николенко, Э. Атлас видов животных и их дериватов – основных объектов незаконного оборота в Алтае-саянском экорегионе [Текст] / Э. Николенко, И. Смелянский. – Новосибирск, 2008. – 52с
18. Позиция экологических НПО по социальным и экологическим проблемам производства и передачи энергии [Текст]. – М. 2008.
19. Скалон Н.В. Экология промышленного города [Текст] / Н.В. Скалон - Кемерово: Кузбассвузиздат, 2001
20. Устойчивое лесопользование – *любые номера журнала*
21. Что такое WWF? За живую планету! [Текст] – WWF России., 2006. - 39с
22. Шорский национальный природный парк: природа, люди, перспективы [Текст]. Кемерово, 2003. – С.26-41
23. Экологическое право [Текст] / Под ред. С.А.Боголюбова.- М., 2008. С. 13.



## ***УСТАВ ДВИЖЕНИЯ КЛУБОВ ДРУЗЕЙ WWF***

### ***Алтае-Саянского экорегиона (АСЭР)***

КД WWF это неформальное общественное объединение детей и молодежи для сохранения дикой природы

#### **Цели клуба:**

1. Сохранение биологического разнообразия АСЭР через экологическое просвещение и вовлечение детей и молодежи в природоохранную деятельность

#### **Задачи клуба:**

1. Изучение экологической ситуации АСЭР
2. Вовлечение населения в работу по сохранению биоразнообразия
3. Организация практической природоохранной деятельности, в том числе на ООПТ.
4. Пропаганда экологичного образа жизни для снижения экологического следа
5. Просвещение детей и молодежи о работе WWF в АСЭР, России и мире.
6. Оказание содействия региональному или российскому офисам WWF в реализации программ.
7. Популяризация целей, задач WWF и природоохранной деятельности Фонда.
8. Освещение деятельности КД в СМИ

#### **Структура КД:**

1. КД состоит из руководителя (от 18 лет) и членов клуба
2. В КД должно быть не менее 5 активных участников
3. Взаимодействие с КД региона организуют специалисты региональных офисов WWF. Они же принимают решение о придании Клубу статуса «друзей WWF».
4. КД подают заявку координатору по работе КД АСЭР WWF ,
5. подписывает договор, получает сертификат, членские билеты (панда-паспорта), атрибутику, методобеспечение и работают по утвержденному плану, разработанному в начале года, отчитываются о работе ежегодно.

## **Права и обязанности Клубов Друзей WWF:**

### **Клуб Друзей имеет право:**

1. Использовать логотип Клубов друзей WWF и ассоциировать свою деятельность с WWF
2. Участвовать в мероприятиях, проводимых для Клубов друзей WWF
3. Получать газету Панда 2 шт.
4. Получать имеющиеся публикации WWF
5. Получить комплект атрибутики для Клуба Друзей WWF (значки, кепки, майки, панда-паспорт и пр.) по количеству членов клуба, календари 10 шт.
6. получать электронную рассылку КД
7. получать рассылку пресс-релизов АСЭР

### **Клуб Друзей WWF обязан:**

1. на своем примере продвигать уменьшение экологического следа в детской и молодежной аудитории.
2. провести не менее 4 мероприятий в год по темам программ WWF информировать координатора по КД АСЭР о проводимых Клубом мероприятиях пресс-релизом и об итогах проведения мероприятия пост-релизом .
3. присылать отчет за год (по предложенной координатором форме) и план на следующий год ( с мая по май) в мае каждого года для согласования
4. освещать о своей деятельности в местных СМИ или вести в социальных сетях свой блог/группу/страницу о своей работе.

### ***Примеры акций и экологических мероприятий***

1. Международная ежегодная акция «Час Земли».
2. Всероссийская акция «Календарь WWF».
3. Всероссийская акция «Посади свой кедр».
4. Международная акция «Зеленый палец».
5. Региональный фестиваль «День снежного барса».
6. Городская акция «Зеленый трамвай»
7. Городская акция «В центре внимания – городской сосновый бор!».
8. Городская акция «Чистый берег».
9. Акция «Всемирный день без машин!».
10. Акция «Ресурсы планеты в руках моей семьи».
11. Операция «Кормушка».
12. День экологического образования.
13. День заповедников и национальных парков.
14. Международный день птиц.
15. День без машин.
16. Всемирный день гор.
17. Всемирный день воды.
18. Всемирный день воды.
19. День подснежника.
20. День вторичной переработки.

### *Примеры тем проектных работ*

1. Улучшение состояния Рудничного соснового бора «В центре внимания – городской сосновый бор».
2. Энергосбережение в моей семье.
3. Экологическая тропа «Хребет Бархатный в ГПЗ «Кузнецкий Алатау».
4. Экологическая тропа «Черневая тайга» в Шорском национальном парке.
5. История эколога-биологического направления в МБОУДО «ЦДОД им. В. Волошиной».
6. Электронный справочник «Птицы г. Кемерово».
7. Электронный справочник «Первоцветы Кемеровской области».
8. Создание уголков природы на пришкольных участках «Природа Кузбасса на школьном дворе».
9. Культивирование сверчков в лабораторных условиях.
10. Улучшение экологической среды школьного кабинета «Эко+».

### *Примеры тем исследовательских работ*

1. Мониторинг ценопопуляции большеголовника сафлоровидного в ГПЗ «Кузнецкий Алатау».
2. Мониторинг качества окружающей среды методом флуктуирующей асимметрии билатеральных признаков листовой пластинки березы повислой (ПГТ Белогорск – ГПЗ «Кузнецкий Алатау»).
3. Мониторинг количества автотранспорта и экспресс-оценка производимого им загрязнения в некоторых районах г. Кемерово.
4. Состояние ценопопуляции кокушника длиннорогого на территории Шорского национального парка.
5. Восстановление лесов после пожаров.
6. Растения Черной книги Сибири в гербарии и исследовательских работах учащихся НОУ «Ареал» ЦДОД им. В. Волошиной.
7. Соблюдение статьи «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы» Водного кодекса РФ в Кемеровской области.
8. Мониторинг качества воды реки Томь методом тизиокристаллографии.
9. Безопасность продуктов питания для детей дошкольного возраста и анализ их популярности в г. Кемерово.
10. Сравнение биоиндикационных медов оценки качества окружающей среды.

**Примеры планов индивидуальных занятий по исследовательским  
и проектным темам**

**ТЕМА: Проект «Электронный справочник «Птицы г. Кемерово»**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>часы</b>
1.	Сбор материала. Работа с литературой.	6
2.	Разработка и оформление справочника.	12
3.	Написание и оформление текста работы.	3
4.	Подготовка презентации МО Power Point к докладу. Подготовка тезисов, текста доклада.	3
5.	Тренинг: представление работы.	3
<b>ИТОГО:</b>		<b>27</b>

**ТЕМА: Выращивание сверчка домашнего на различных субстратах**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>часы</b>
1.	Работа с литературой.	3
2.	Проведение эксперимента.	6
3.	Написание и оформление текста работы.	6
4.	Подготовка презентации МО Power Point к докладу. Подготовка тезисов, текста доклада.	3
5.	Тренинг: представление работы.	3
<b>ИТОГО:</b>		<b>27</b>

**ТЕМА: Проект «История эколого-биологического направления  
ЦДОД им. В. Волошиной»**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>часы</b>
1.	Сбор материала. Работа с альбомами кружков.	9
2.	Оформление проекта.	6
3.	Написание и оформление текста работы.	6
4.	Подготовка презентации МО Power Point к докладу. Подготовка тезисов, текста доклада.	3
5.	Тренинг: представление работы.	3
<b>ИТОГО:</b>		<b>27</b>

**ТЕМА: Измерение и мониторинг изменения площади озер в Кемеровской области при помощи ГИС-сервисов.**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>часы</b>
1.	Измерения площади озер.	12
2.	Обработка результатов оформление результатов в таблицы и диаграммы.	3
3.	Работа с литературой.	3
4.	Написание и оформление текста работы.	3
5.	Подготовка презентации МО Power Point к докладу. Подготовка тезисов, текста доклада.	3
6.	Тренинг: представление работы.	3
<b>ИТОГО:</b>		<b>27</b>

**ТЕМА: Состояние популяций некоторых степных растений Красной книги Кемеровской области.**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>часы</b>
1.	Работа с литературой.	6
2.	Обработка материала. Анализ собранных данных.	9
3.	Написание и оформление текста работы.	6
4.	Подготовка презентации МО Power Point к докладу. Подготовка тезисов, текста доклада.	3
5.	Тренинг: представление работы.	3
<b>ИТОГО:</b>		<b>27</b>

**ТЕМА: Строение и условия прорастания семян некоторых редких видов растений Кемеровской области**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>часы</b>
1.	Исследование образцов.	3
2.	Эксперимент.	6
3.	Написание и оформление текста работы. Работа с литературой.	9
4.	Подготовка презентации МО Power Point к докладу. Подготовка тезисов, текста доклада.	3
5.	Тренинг: представление работы.	3
<b>ИТОГО:</b>		<b>9</b>