

Министерство образования и науки Смоленской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Алферовская основная общеобразовательная школа»  
Сафоновского района Смоленской области

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 7  
от «24» мая 2024 г.



Утверждено:  
МБОУ «Алферовская ООШ»  
В.В. Ставер  
Приказ № 65  
от «24» мая 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Чему природа учит человека»**

Возраст учащихся: 11-13 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Михайлова Елена Анатольевна,  
учитель географии и биологии

д. Зимницы  
2024 г.

## Пояснительная записка

### Программа разработана на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ
2. Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/381 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»
3. Приказа Министерства просвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
4. Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года
5. Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки РФ «О направлении информации» от 18 ноября 2015 г. № 09-3242
6. Письма Министерства просвещения России от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»)
7. Приказа Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
8. Постановления главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 № 28 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

**Направленность программы** – по содержанию является естественнонаучной; по функциональному предназначению – досуговой, учебно-познавательной и общекультурной; по форме организации – индивидуальной, групповой, общедоступной.

### **Актуальность, педагогическая целесообразность программы**

заключается в том, что она:

- соответствует концептуальным идеям федерального проекта «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование»;
- ориентирована на обеспечение самоопределения личности, создание условий для её самореализации, удовлетворение индивидуальных потребностей в интеллектуальном и духовно-нравственном развитии;
- обусловлена усилением значения биологического и экологического образования как ответственного этапа в становлении и развитии личности;

- способствует формированию у обучающихся адекватной современному уровню знаний и уровню образовательной программы картины мира;
- способствует формированию человека и гражданина, интегрированного в современное общество и нацеленного на совершенствование этого общества;
- способствует формированию креативного мышления, предусматривает активность и самостоятельность обучающихся, развитие навыков проектной и исследовательской деятельности;
- дополняет и расширяет биологические и экологические знания, прививает к ним интерес;
- материал основан на практико-ориентированном подходе.

### **Отличительные особенности и целесообразность программы.**

Человек и природа тесно взаимосвязаны. Однако природа вполне может существовать без человека, а вот человек без природы не может. Именно поэтому вопрос гармонии с природой является жизненно важным. Уничтожая природу и отравляя окружающую среду, человечество в первую очередь губит само себя. Наша общая цель заключается в том, чтобы сохранить природу, а её богатства приумножить.

Изучение вопросов о роли природы в жизни человека и роли человека в жизни природы, о науке экологии и проблеме сохранения растительного и животного мира, о взаимосвязях в природе позволит учащимся сделать вывод о том, что природа – это единая развивающаяся система, где все её компоненты взаимодействуют между собой и влияют друг на друга, согласно физическим законам и математическим закономерностям. А человек – часть природы и подчиняется её законам. Человек, присвоивший себе гордое имя *Homo sapiens*, что означает «человек разумный», способен познать законы природы и обязан применять их для научно обоснованного природопользования.

Работа в кружке предполагает формирование чувства любви к природе, желание понять её законы, готовность защищать и охранять её.

Учебный материал курса с одной стороны, опирается на полученные ранее знания обучающихся, с другой стороны, значительно расширяет кругозор школьников по каждой теме.

Содержание занятий обеспечивает сопровождение образовательной деятельности учащихся в разных формах: учебного занятия, практической работы, учебного проекта, учебного исследования, учебной экскурсии.

**Адресат программы:** программа рассчитана на работу с учащимися среднего возраста (11-13 лет), доступна для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов, для детей проявивших выдающиеся способности, для детей, проживающих в сельской местности, детей, находящихся в трудных жизненных ситуациях.

Условия набора учащихся: принимаются на добровольной основе, по желанию.

**Вид детской группы:** состав постоянный.

## **Срок освоения программы**

Продолжительность обучения – 1 год. Форма обучения – очная.

## **Объём программы**

Годовая нагрузка обучения – 34 часа.

## **Режим занятий**

Учебная программа предусматривает проведение одного занятия в неделю, продолжительность занятия - 45 минут.

## **Форма организации учебного процесса:**

- фронтальная;
- индивидуальная, групповая, коллективная;
- комбинированное.

## **Формы проведения занятий:**

- учебное занятие;
- практическая работа;
- проект;
- проведение социологического опроса;
- экскурсия.

## **Основные методы обучения:**

- **методы обучения:** монологический, диалогический, показательный;
- **словесные:** устное изложение материала (в том числе – проблемного): рассказ, беседа (эвристическая беседа), объяснение, дискуссия, самостоятельная работа с дидактическим материалом и дополнительными источниками информации; чтение рекомендуемой литературы; инструктаж учащихся;
- **наглядные:** использование наглядных пособий, иллюстративного материала; демонстрация видеоматериалов, работа с использованием ИКТ; метод частично-поисковый демонстрационный; наблюдения;
- **практические:** выполнение практических заданий (мониторинг, измерение, описание, сравнение, проведение экспериментов, прогнозирование, социологический опрос), решение занимательных задач (кроссворды, ребусы, чайнворды и др. головоломки), создание компьютерной презентации, творческие отчёты;
- **методы преподавания:** объяснительный, информационно-сообщающий, иллюстрированный;
- **методы воспитания:** убеждения, мотивации, поощрения, личный пример.

**Цель программы:** создание условий для формирования у учащихся целостной картины природы, её уникальности, уязвимости и неповторимости; потребности в изучении, готовности защищать и сохранять её.

## **Задачи:**

### **образовательные:**

сформировать представление

- о роли природы в жизни человека и роли человека в жизни природы;
- о науке экологии и проблеме сохранения растительного и животного мира;
- о взаимосвязях в природе и научно обоснованном природопользовании;

научить методам

- самостоятельного поиска, систематизации и обобщения полученной информации;
- выполнения практической работы, учебного проекта, учебного исследования, учебной экскурсии экологической направленности;

***развивающие:***

- способствовать развитию мотивации учащихся к занятиям;
- развивать познавательную активность, инициативу, самостоятельность, натуралистическую зоркость, творческий потенциал учащихся в процессе деятельности;
- учить детей переводить информацию в более удобную для понимания форму;
- учить одному из способов фиксации наблюдения – выполнению рисунка, точно передающего детали наблюдаемого объекта;
- формировать навыки исследовательской деятельности, правильного взаимодействия с природой, соблюдения охраны труда, жизни и здоровья, правил поведения в окружающей среде;

***воспитательные:***

- воспитывать стремление к деятельному познанию и сохранению окружающего мира;
- воспитывать трудолюбие, целеустремлённость, ответственное отношение к порученному делу;
- воспитывать духовно-нравственные качества, доброту, чувства сострадания и сопереживания природе, ответственного отношения к окружающей среде;
- способствовать формированию культуры общения и поведения в социуме, навыков здорового образа жизни.

**Планируемые результаты обучения**

**Метапредметные**

***Регулятивные***

Учащийся будет уметь:

- самостоятельно или под руководством учителя ставить учебную задачу, планировать свою деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, работать в соответствии с планом, осознавать конечный результат;
- выбирать наиболее рациональную последовательность выполнения учебной задачи, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- оценивать свою работу и работу других кружковцев в сравнении с существующими требованиями.

***Познавательные***

Учащийся будет уметь:

- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- работать с текстом и нетекстовыми компонентами, добывать новые знания, искать пути решения проблемных ситуаций, находить ответы на вопросы, делать выводы и предложения;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой;
- проводить и фиксировать свои наблюдения за объектами и явлениями, исследования, опыты, практические работы;
- решать различные головоломки – разгадывать кроссворды, ребусы, криптограммы, чайнворды и т.п.;
- проводить анкетирование, социологические опросы, брать интервью, обрабатывать результаты;
- готовить сообщения, отчёты, доклады, проекты и презентации.

### ***Коммуникативные***

Учащийся будет уметь:

- участвовать в совместной деятельности, вести дискуссию, диалог, вырабатывать общее решение;
- высказывать собственные суждения, подтверждая их фактами, учитывать позицию собеседника;
- организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно воспринимать и передавать информацию;
- выступать перед аудиторией, придерживаясь определённого стиля при выступлении.

### **Предметные**

Учащийся научится

- рассматривать природу как систему, процесс познания которой бесконечен;
- обнаруживать взаимосвязь и взаимозависимость компонентов природы;
- объяснять тесную взаимосвязь человека и природы, жизненную необходимость гармонии с ней;
- разбираться в комплексе наук, изучающих человека, различные стороны его деятельности и изменение среды его обитания;
- видеть связь развития земледелия, скотоводства, освоения ремёсел с познанием природы и возможность улучшения жизни человека благодаря промышленной переработке природного сырья;
- разбираться в вопросах системного подхода к природе и научно-обоснованного природопользования;
- понимать необходимость «природной эстетической информации» для развития личности человека;
- понимать основы науки экологии, её связь с другими науками, наиболее актуальные экологические проблемы своего района;

- организовывать социологический опрос по указанной проблеме;
- проводить исследования по проблемам содержания домашнего животного, экономии воды, экономии энергии, безотходного производства;
- осознавать свою ответственность за жизнь и здоровье домашних питомцев;
- изготавливать простые кормушки для птиц и заготавливать для них нужный корм;
- изготавливать плакаты и листовки в защиту растений и животных, проводить разъяснительную работу по охране природы среди учащихся и местных жителей;
- находить заимствования человеком у природы различных технологий и использование их для создания чего-то нового;
- правильно пользоваться Красной книгой и извлекать из неё нужную информацию;

### **Личностные**

Учащийся будет:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- осознавать потребность и готовность к самообразованию;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- проявлять патриотизм, любовь к своей местности, эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, к необходимости её сохранения и рационального использования;
- уметь ориентироваться в окружающем мире, выбирать цель своих действий и поступков, принимать решения;
- обладать ответственным отношением к порученному делу, опытом участия в социально значимом труде, коммуникативной компетентностью в общении со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- использовать сформированное экологическое мышление - умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

### **Форма контроля:**

Наблюдение, беседа, собеседование, опрос, выставка, конкурс, проверка выполнения заданий в тетради (письменные ответы на вопросы, заполнение таблиц, вычерчивание схем, выполнение рисунков, решение кроссвордов, разгадывание ребусов и т.п., отчёты по проведению анкетирования, социальных опросов, практических работ, исследований) презентация проектов, диктант, решение экологических задач.

## **Виды контроля и формы аттестации:**

1. Входной контроль (анкетирование)
2. Промежуточная аттестация (тестирование)
3. Итоговая аттестация (решение экологических задач)

## **Используемые педагогические технологии**

- **технологии коммуникативно-диалоговой деятельности** - деятельность учащихся в процессе обучения организуется как обсуждение проблем, поиск и аргументация, оценка и принятие решений в процессе коммуникативного общения;

- **технология проблемного обучения** - основана на получении новых знаний учащимися посредством разрешения проблемных ситуаций теоретического и практического характера;

- **технология проектных методов обучения** - способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта, даёт возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся;

- **технология развития критического мышления** - развитие мыслительных навыков учащихся, необходимых не только в учёбе, но и в обычной жизни (умение принимать взвешенные решения, работать с информацией, анализировать различные стороны явлений и др.);

- **технология исследовательских методов** - особый вид интеллектуально-творческой деятельности на основе поисковой активности и на базе исследовательского поведения, даёт возможность учащимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предлагать пути её решения;

- **технология педагогической оценки поведения и поступков детей** – направлена на формирование социальных норм, установок, социальной позиции и мировоззрения, является средством ориентации ребёнка среди множества ценностей и анти ценностей;

- **здоровьесберегающие технологии** - система мер по охране и укреплению здоровья учащихся, учитывающая важнейшие характеристики образовательной среды и условия жизни ребенка, воздействующие на здоровье ребенка.

## **Уровни освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

### **Критерии оценивания образовательных результатов:**

#### **Критерии оценки уровня теоретической подготовки обучающихся:**

- соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям;
- развитость практических навыков работы.
- широта кругозора, осмысленность и свобода использования специальной терминологии.

**Минимальный уровень** – обучающийся овладел менее чем ½ объёма знаний предусмотренных программой;

**средний уровень** – объём усвоенных знаний составляет более 1/2, предусмотренных программой;

**максимальный уровень** – обучающийся освоил практически весь объём знаний, предусмотренный программой.

**Критерии оценки уровня практической подготовки обучающихся:**

- соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям;
- качество выполнения практического задания;
- технологичность практической деятельности.

**Минимальный уровень** – обучающийся овладел менее чем 1/2 предусмотренных программой умений и навыков;

**средний уровень** – объём усвоенных умений и навыков составляет более 1/2, предусмотренных программой;

**максимальный уровень** – владение практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой.

**Критерии оценки уровня развития творческих способностей и личностных качеств обучающихся:**

организационно-волевые качества – способность активно побуждать себя к практическим действиям, умение контролировать свои поступки, приводить к должному свои действия;

ориентационные качества – способность оценивать себя адекватно реальным результатам, осознанное участие в освоении образовательной программы.

**Минимальный уровень** – волевые усилия побуждаются извне;

**средний уровень** – волевые усилия побуждаются иногда самим учащимся;

**максимальный уровень** – волевые усилия побуждаются всегда самим учащимся.

**Условия реализации программы**

Для проведения занятий имеется отдельное просторное помещение, оборудованное ученической мебелью, шкафами для книг и пособий, методических разработок, дидактического материала, классной доской, магнитной доской.

Материалы, приборы и инструменты:

рабочие тетради, линейки, карандаши, краски, таблицы, раздаточный дидактический материал, лабораторное оборудование для биологического практикума, репродукции картин русских художников, видеоматериалы, анкетный материал, инструкции по разным видам работ, гербарии растений, комнатные растения, литература для учителя и учащихся, ноутбук (моноблок).

**Учебный план**

№ п/ п	Раздел, тема	Количество часов				Формы контроля, аттестация
		всего	теор	комб	практ. (пр. раб., соц.опр., иссл. экск.)	

1	Вводное занятие	1	1	-	-	Анкетирование.
2	Понимаем природу	6	-	6	-	Наблюдение, беседа, собеседование, опрос, презентация, задания в тетради.
3	Сохраняем природу	7	-	3	4	Выставка, конкурс, наблюдение, презентация, беседа, отчёт, собеседование, анализ, задания в тетради.
4	Учимся у природы экономии энергии	6	-	4	2	Наблюдение, беседа, задания в тетради, анализ, опрос, отчёт, собеседование.
5	Учимся у природы безотходному производству	8	-	2	6	Наблюдение, беседа, собеседование, отчёт, анализ, задания в тетради.
6	Природа – это система	5	-	4	1	Наблюдение, беседа, отчёт, конкурс, задания в тетради.
7	Итоговое занятие	1	1	-	-	Решение экологических задач.
Итого:		34	2	19	13	

### Содержание учебного плана

#### **Занятие 1. Вводное занятие**

Цели и задачи кружка «Чему учит природа человека», план работы. Формы и методы занятий. Источники знаний. Правила охраны труда

Правила поведения кружковцев (Инструктаж). Ожидаемые результаты. Входное анкетирование.

## **Раздел 1. Понимаем природу**

Взаимозависимость человека и природы. Роль природы в жизни человека. Природа как источник всего необходимого для жизни человека. Природа как источник вдохновения: духовного, эстетического, эмоционального и интеллектуального развития человека. Как появились знания о природе. Становление научного естествознания. Роль естественно-научных знаний для практической деятельности человека. Чему человек учится у природы. Природа как источник технических решений человека. Бионика. Роль человека в жизни природы. Положительное и отрицательное воздействие человека на природу. Ответственность человека за сохранение природы.

### **Занятие 2. Человек и природа. Роль природы в жизни человека**

#### Теоретическая часть

Вводная беседа о тесной взаимосвязи человека и природы, об ответственности человека за сохранность природы. Что даёт природа человеку. Как благодаря промышленной переработке природного сырья человек получает возможность улучшать условия своей жизни.

#### Практическая часть

Выполнение заданий:

- перечисление того, для чего использовали первобытные люди указанные компоненты живой и неживой природы;
- составление списка компонентов природы, используемых человеком для строительства жилища, изготовления одежды, в пищу, как орудие труда, вместо посуды, оказавшимся на необитаемом острове;
- рисование картинки с помощью природных красок, используя соки овощей, фруктов, уголь, землю, глину, траву и т.п.;
- рисование съедобных и ядовитых дикорастущих растений, с указанием съедобных частей;
- фиксация в тетради народных примет, связанных с прогнозом погоды.
- дописывание фразы, почему природа необходима человеку;
- объяснение, зачем нужен жителям парк (лес, сад);
- перечисление лекарственных растений, используемых для лечения ряда заболеваний и травм;
- заполнение таблиц по определению «профессий» пород собак и видов используемого сырья для изготовления вещей и предметов, необходимых в жизни человеку.

Форма контроля: наблюдение, беседа, задания в тетради.

### **Занятие 3. Природа – источник вдохновения**

#### Теоретическая часть

Связь внутреннего мира человека с природой. Поэты, художники и музыканты, одарённые чутким восприятием природы, воплощают её красоту в своих произведениях. Понятие «природная эстетическая информация», как информация, необходимая для жизни человека, для развития его личности.

### Практическая часть

Выполнение заданий:

- написание небольшого рассказа на тему «Моя встреча с природой», сопровождение его рисунком или фотографией;
- рассказы школьников об известных продемонстрированных изображениях дворцово-парковых ансамблей Москвы и Санкт-Петербурга, о чувствах, вызванных просмотром репродукций картин о природе известных художников;
- рисование проектов домов, органично вписывающихся в природу;
- беседа о прочитанном отрывке литературного произведения.

Форма контроля: наблюдение, собеседование, беседа, задания в тетради, презентация.

### **Занятие 4. Как появились знания о природе**

#### Теоретическая часть

Зависимость жизни первобытного человека от природы. История постепенного накопления знаний о природе и передача их из поколения в поколение, развития человеческого общества, перехода к земледелию и скотоводству, освоению различных ремёсел. Комплекс наук, изучающих человека и различные стороны его деятельности, изменение среды его обитания.

#### Практическая часть

Выполнение заданий:

- работа с «лентой времени», отражающей важнейшие события первобытной эпохи и внесение недостающей информации в ячейки таблицы;
- поиск информации в справочной литературе или Интернете о науках: археологии, антропологии, этнографии, палеогеографии, палеоклиматологии и др.;
- рисование схемы, иллюстрирующей, какие данные о первобытной эпохе и древнем человеке получает каждая из вышеуказанных наук.

Форма контроля: наблюдение, собеседование, задания в тетради, опрос.

### **Занятие 5. Человек учится у природы**

#### Теоретическая часть

Понятие «бионика». История возникновения науки.

#### Практическая часть

- выполнение заданий, показывающих примеры заимствования человеком особенностей строения и жизнедеятельности организмов в своей жизни и хозяйственной деятельности.

Форма контроля: наблюдение, беседа, проверка выполнения задания в тетради.

### **Занятие 6. Воздействие человека на природу**

#### Теоретическая часть

Воздействие человека на природу в разные эпохи становления человеческого общества. Цена успехов человека в использовании ресурсов природы – грязный воздух, опасная для здоровья вода, продукты питания с вредными добавками, исчезновение представителей органического мира, разрушение почвы и др. Неизбежность понимания: природа может существовать без человека, а человек без неё не может!

#### Практическая часть

Выполнение заданий:

- дописать фразу, показывающую необходимость для каждого человека знаний о воздействии человека на природу;
- приведение примеров высказывания учёных, поэтов, писателей, художников о воздействии человека на природу, заполнение таблицы;
- примеры охраны природы в нашей местности (районе, области);

Форма контроля: наблюдение, беседа, задания в тетради.

## **Занятие 7. Роль человека в жизни природы**

Практическая часть

Выполнение заданий:

- «взвешивание на весах» роли человека в жизни природы, «наполняя чаши весов» глаголами, обозначающими действия человека по отношению к природе;
- составление перечня кормов, которые можно заготовить для подкормки птиц в снежный период;
- изготовление простых кормушек (выполняется дома), развешивание и наблюдение за птицами, посещающими кормушки и их вкусовыми предпочтениями;
- анализ рисунков кормушек, фиксация в таблице преимуществ и недостатков представленных кормушек;
- подготовка (дома) проекта озеленения школьной территории (своего класса).

Форма контроля: наблюдение, собеседование, задания в тетради, презентация проекта.

## **Раздел 2. Сохраняем природу**

Что изучает наука экология. Экологические проблемы и возможные пути их решения. Красная книга. Как сохранить растительный и животный мир. Природоохранная деятельность человека. Особо охраняемые природные территории. Ответственность человека за прирученных животных. Выявление общественного мнения по проблеме содержания собак в деревне. Проблема экономии воды. Истощение водных ресурсов как экологическая проблема. Исследование расхода воды в быту. Учимся у природы экономить воду. Как растения сохраняют воду. Экономия воды в быту.

## **Занятие №8. Что изучает наука экология**

Теоретическая часть

Понятие «экология». Задачи экологии: как предотвратить разрушение природной среды; какой должна быть система отношений природы и человека; как обеспечить здоровье человека.

Практическая часть.

Выполнение заданий:

- составление схемы «Связь экологии с другими науками»;
- выявление и обсуждение экологических проблем родного края, возможных путей их решения;
- создание плаката на тему «Сохраним природу!»;
- разгадывание ребуса по теме.

Форма контроля: наблюдение, беседа, выставка и конкурс плакатов, задания в тетради.

## **Занятие 9. Красная книга**

### Теоретическая часть

История создания Красной книги. Цель и задачи Красной книги. Содержание Красной книги. Классификация живых организмов.

### Практическая часть

Выполнение заданий:

- обсуждение вопросов: «Каковы могут быть причины сокращения численности амурского тигра?», «Каковы причины снижения численности дельфина – черноморской афалины, занесённой в Красную книгу России?»

- выполнение творческих заданий: 1) создание запрещающих и предупреждающих знаков, привлекающих внимание к редким видам растений и животных нашего края; 2) разработка проекта информационного стенда для населения о редких видах растений и животных нашего региона.

Форма контроля: наблюдение, презентация творческих работ, задания в тетради.

## **Занятие 10. Как сохранить растительный и животный мир**

### Теоретическая часть

Основные направления работы по сохранению видов редких растений и животных. Законы по охране природы. Особо охраняемые территории. Разведение редких видов в неволе.

### Практическая часть

Выполнение заданий:

- дополнение предложенных определений по теме;

- дописывание, предложенных фраз по теме;

- разгадывание предложенного ребуса по теме;

- нахождение в тексте и объяснение неправильных действий ребят в походе;

- сбор информации и изготовление информационных листовок (плакатов) для местного населения об охраняемых в родном крае растениях и животных.

Форма контроля: наблюдение, беседа, задания в тетради, выставка листовок (плакатов).

## **Занятие 11. Ответственность человека за прирученных животных**

### Теоретическая часть

Отличие понятий «вид» и «порода».

### Практическая часть

- выполнение практической работы «Выявление наличия условий, позволяющих завести собаку»;

- рассказ о своём (своего товарища) домашнем животном, или о том, которое хотели бы иметь;

Форма контроля: наблюдение, беседа, отчёт, задания в тетради.

## **Занятие 12. Социологический опрос по проблеме содержания собак в деревне**

### Практическая часть

- выполнение практической работы «Социологический опрос по проблеме содержания собак в деревне» с целью выяснения общественного мнения по проблеме содержания собак в деревне.

Форма контроля: отчёт о проведённом социологическом опросе.

### **Занятие 13. Проблема экономии воды**

#### Теоретическая часть

Вода и её значение на планете. Зависимость от пресной воды. Страны, испытывающие дефицит пресной воды. Очистка воды. Статистика расходов воды на нужды в быту. Утечка воды из водопроводной системы. Охрана пресной воды.

#### Практическая часть

- выполнение практической работы «Домашнее исследование возможных потерь воды» по заданному плану, заполнение систематизирующей таблицы по пунктам:

- 1) на что затрачивалась вода,
- 2) в течение какого времени был открыт кран,
- 3) примерное количество воды,
- 4) как можно уменьшить потребление вод;

- ревизия состояния кранов и сливных бачков в школе и дома на предмет утечки воды;

- рисование плаката, призывающего к сбережению чистой воды;

- дописывание предложений по данной тематике.

Форма контроля: наблюдение, собеседование, выставка плакатов, отчёт по домашнему исследованию, задания в тетради.

### **Занятие 14. Учимся у природы экономить воду**

#### Теоретическая часть

Как растения и животные сухих местообитаний преодолевают постоянный недостаток влаги.

#### Практическая часть

Выполнение заданий:

- поиск в книгах информации, как растения в пустыне сохраняют воду; зарисовка и описание особенностей пустынных растений: кактусов, молочаев, алоэ, толстянок и др.;

- обсуждение ответов на вопрос «В какое время суток эффективнее поливать огород и почему»;

- выполнение практической работы «Приспособления к жизни в пустыне у комнатных растений».

Форма контроля: наблюдение, анализ практической работы, задания в тетради.

### **Раздел 3. Учимся у природы экономии энергии**

Как растение получает энергию солнечных лучей. Фотосинтез. Хлорофилл и его значение для улавливания солнечных лучей. Изучаем хлорофилл в растении. Хлорофилл — зелёный пигмент растений. Многообразие окраски листьев. Как растение использует энергию солнечных лучей. Консервация энергии в процессе фотосинтеза. Зависимость жизни на Земле от энергии Солнца. Космическая роль зелёных растений на планете. Учимся у природы экономить энергию. Солнечная энергетика.

### **Занятие 15. Как растение получает энергию солнечных лучей**

#### Теоретическая часть

Значение зелёного цвета в жизни растений. Хлорофилл – вещество, придающее растению зелёный цвет. Фотосинтез – образование в листьях растений органических веществ из воды и углекислого газа под действием солнечных лучей. Значение для растений и животных кислорода, выделяющегося при фотосинтезе.

#### Практическая часть

Выполнение заданий:

- составление по схеме фотосинтеза рассказа на тему «Как растение запасает энергию Солнца»;
- поиск в книгах информации об особенностях питания растений, лишённых хлорофилла;
- разгадывание шифровки по теме.

Форма контроля: наблюдение, беседа, задания в тетради.

### **Занятие 16. Изучаем хлорофилл в растении**

#### Практическая часть

Выполнение заданий:

- определение частей микроскопа на схеме;
- правила работы с микроскопом;
- изучение внутреннего строения листа растения по предложенному рисунку и готовому микропрепарату с помощью микроскопа.

Форма контроля: наблюдение, беседа, задания в тетради.

### **Занятие 17. Многообразие окраски листьев у комнатных растений**

#### Практическая часть

Выполнение заданий:

- знакомство с комнатными растениями школы, имеющими разную окраску листьев, заполнение таблицы;
- выполнение практической работы «Светолюбивые и теневыносливые растения»;
- выполнение практической работы «Влияние условий освещённости на пестролистные формы традесканции».

Форма контроля: наблюдение, беседа, задания в тетради, анализ результатов практической работы.

### **Занятие 18. Как растение использует энергию солнечных лучей**

#### Практическая часть

Выполнение заданий:

- схематическое изображение процесса фотосинтеза;
- чтение басни И.А. Крылова «Листы и корни», поиск в ней противоречий современным научным знаниям;
- решение биологических задач по теме.

Форма контроля: наблюдение, беседа, задания в тетради.

### **Занятие 19. Космическая роль зелёных растений на планете**

#### Практическая часть

Выполнение заданий:

- изображение на представленном рисунке с помощью стрелок ответа на вопрос «На что расходуется энергия, заключённая в органических веществах, образованных растениями?»;
- приведение доказательств, почему наша жизнь невозможна без растений;

- письменный ответ на вопрос: «Какие растения вы с родителями сажали в этом году?»;
- составление плана работы на весну по посадке растений в виде таблицы, с указанием видов и количества растений, сроков и места посадки;
- расшифровка криптограммы по теме.

Форма контроля: наблюдение, беседа, опрос, задания в тетради.

## **Занятие 20. Учимся у природы экономить энергию**

### Практическая часть

Выполнение заданий:

- сравнение источников энергии, используемых растениями и животными, и источников энергии, необходимых человеку для его хозяйственной деятельности, заполнение таблицы;
- выполнение практической работы «Использование энергии Солнца»;
- поиск в справочной литературе или Интернете информации о преимуществах и недостатках солнечной энергетики, заполнение таблицы;
- выяснение мощности (Вт, кВт) у разных электроприборов;
- определение путей экономии энергии в домашних условиях;
- ведение в течение 2-3 дней наблюдения показаний электросчётчика с учётом использования в эти дни электроприборов, фиксация данных в таблице.

Форма контроля: наблюдение, собеседование, отчёт, задания в тетради.

## **Раздел 4. Учимся у природы безотходному производству**

Природа - пример безотходного производства. Круговороты веществ в природе. Проблема загрязнения бытовыми отходами. Состав бытовых отходов. Проблема утилизации бытовых отходов. Выявление общественного мнения по проблеме бытовых отходов. Обращение с бытовыми отходами. О чём рассказывает упаковка товара. Типы упаковки товаров. Условные обозначения на упаковке: состав и опасность для окружающей среды. Определение разных типов упаковки товаров и их влияния на окружающую среду. Как стать экологически грамотным покупателем.

## **Занятие 21. Природа – пример безотходного производства**

### Теоретическая часть

Почему не образуется мусор в природе. Круговорот воды в природе. Круговорот веществ в природе.

### Практическая часть

Выполнение заданий:

- создание рисунка, иллюстрирующего круговорот веществ в лесу, в водоёме, на лугу (по выбору); указание организмов, являющихся звеньями круговорота веществ данного сообщества;
- поиски ответов на проблемные вопросы: 1) Почему жизнедеятельность человека связана с возникновением отходов? 2) Чего не хватает для образования замкнутого круговорота веществ?;
- создание схемы безотходного производства бумаги, стеклянной тары, алюминиевых банок и т.д. (по выбору).

Форма контроля: наблюдение, беседа, задания в тетради.

## **Занятие 22. Обращение с коммунальными отходами**

### Теоретическая часть

Понятие «коммунальные отходы». Состав коммунальных отходов. Статистика загрязнения коммунальными отходами природы.

### Практическая часть

Выполнение заданий:

- составление перечня экологических проблем, решение которых возможно при рациональном использовании коммунальных отходов;
- определение видов твёрдых коммунальных отходов, подлежащих повторной переработке, для сбора которых целесообразно сделать отдельные контейнеры;
- создание условных обозначений для каждого вида твёрдых коммунальных отходов, подлежащих переработке.

Форма контроля: наблюдение, беседа, задания в тетради.

## **Занятие 23. Исследование содержимого мусорной корзины**

### Практическая часть

Выполнение задания:

- инструктаж по ОТ;
- проведение практической работы «Исследование состава и количества коммунальных отходов своей семьи за неделю».

Форма контроля: собеседование, задания в тетради, отчёт (по форме).

## **Занятие 24. Социологический опрос населения по проблеме мусора**

### Практическая часть

- выполнение практической работы «Социологический опрос населения по проблеме мусора» с целью выявления общественного мнения и привлечения внимания населения к данной проблеме.

Форма контроля: собеседование, анализ полученных результатов, задания в тетради.

## **Занятие 25. О чём рассказывает упаковка товара**

### Теоретическая часть

Упаковка товара. Пластиковые изделия и упаковка товара. Обозначение типа пластика на упаковке. Знаки пригодности упаковки к вторичной переработке.

### Практическая часть

- выполнение практической работы «О чём рассказывает упаковка товара» с целью узнать, какие упаковки наиболее опасны для окружающей среды, научиться различать обозначения на упаковках, постараться выяснить, попадает ли на переработку упаковка в нашем районе, заполнить систематизирующую таблицу.

Форма контроля: беседа, наблюдение, задания в тетради.

## **Занятие 26. Исследование упаковок товаров, приобретённых семьёй за одну неделю**

### Практическая часть

Выполнение задания:

- инструктаж по ОТ;
- практическая работа «Исследование упаковок товаров, приобретённых семьёй за одну неделю» по определению количества упаковок товаров,

приобретаемых семьёй за неделю и оценке пригодности их к вторичной переработке.

Форма контроля: собеседование, отчёт, анализ полученных результатов, задания в тетради.

### **Занятие 27- 28. Экскурсия. Продовольственный магазин: как стать экологически грамотным покупателем**

#### Практическая часть

- инструктаж по ОТ;

- экскурсия в продовольственный магазин по теме: «Как стать экологически грамотным покупателем» (проводится по инструкции).

Форма контроля: наблюдение, собеседование, отчёт, задания в тетради.

## **Раздел 5. Природа – это система**

Что называется системой. Признаки систем. Компоненты систем. Многообразие компонентов природы. Аквариум как система. Взаимосвязь между компонентами системы аквариума. Системный подход к изучению природы. Уровни организации природы. Взаимосвязи в природе. Законы природы и преобразующая деятельность человека. Научно обоснованное природопользование. Общая характеристика природы. Природа - это единая развивающаяся система. Человек — часть природы и подчиняется её закон

### **Занятие 29. Что называется системой**

#### Теоретическая часть

Природа – это система. Признаки системы. Компоненты системы. Многочисленные связи между компонентами природы. Целостность системы. Система обладает новым качеством, которое отсутствует у её отдельных компонентов. Познание природы – процесс бесконечный.

#### Практическая часть

Выполнение заданий:

- Пояснение выражения «Целое больше, чем сумма составляющих его частей»;

- выполнение тренировочного упражнения по определению систем из предложенного перечня, заполнение таблицы;

- определение компонентов систем, предложенных на рисунке;

Форма контроля: наблюдение, беседа, задания в тетради.

### **Занятие 30. Аквариум как система**

#### Практическая часть

- выполнение практической работы «Аквариум как система» с целью изучения аквариума как системы, установления взаимосвязи между её компонентами.

Форма контроля: наблюдение, беседа, отчёт, задания в тетради.

### **Занятие 31. Учимся применять системный подход.**

#### Теоретическая часть

Представления о природе великого мыслителя древности Аристотеля. Уровни положения компонентов природы: мегамир, макромир, микромир. Взаимосвязи компонентов внутри уровня и между уровнями.

#### Практическая часть

Выполнение заданий:

- расшифровывание криптограммы;
- упражнения на объяснение взаимосвязи между живыми и неживыми компонентами природы.

Форма контроля: наблюдение, беседа, задания в тетради.

### **Занятие 32. Взаимосвязи в природе**

#### Практическая часть

Выполнение заданий:

- нахождение взаимосвязи компонентов природы в приведённых примерах и схематическое изображение их на рисунках или схемах;
- изображение стрелками взаимосвязи различных компонентов природы на предложенном рисунке;
- разгадывание зашифрованной фразы.

Форма контроля: наблюдение, беседа, задания в тетради.

### **Занятие 33. Научно обоснованное природопользование**

#### Теоретическая часть

Преобразование природы – естественный результат деятельности человека на Земле. Понятие «природопользование». Научно обоснованное природопользование – условие сохранения жизни на планете. Требования решения экологических проблем.

#### Практическая часть

Выполнение заданий:

- решение задач по сохранению целостности природы Земли;
- написание небольшого сочинения на тему «Как может каждый человек улучшить состояние природы на планете».

Форма контроля: наблюдение, беседа, задания в тетради, конкурс.

### **Занятие 34. «Общая характеристика природы» - итоговая аттестация**

Итоговая аттестация по курсу «Чему природа учит человека»:

- решение экологических задач.
- диагностика удовлетворённости работой в кружке, изучение интересов и потребностей членов кружка, поощрение отличившихся учащихся.

Форма контроля: решение экологических задач.

## **Календарный учебный график**

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	Теоретическое	1	Вводное занятие	Кабинет	Анкетирование
Раздел 1. Понимаем природу						

2	Сентябрь	Комбини- рованное	1	Человек и природа. Роль природы в жизни человека	Кабинет	Наблюдение, беседа, задания в тетради
3	Сентябрь	Комбини- рованное	1	Природа – источник вдохновения	Кабинет	Наблюдение, со беседование, беседа, задания в тетради, презентация
4	Сентябрь	Комбини- рованное	1	Как появились знания о природе	Кабинет	Наблюдение, собеседование, задания в тетради, опрос
5	Сентябрь	Комбини- рованное	1	Человек учится у природы	Кабинет	Наблюдение, беседа, задания в тетради
6	Октябрь	Комбини- рованное	1	Воздействие человека на природу	Кабинет	Наблюдение, беседа, задания в тетради
7	Октябрь	Комбини- рованное	1	Роль человека в жизни природы	Кабинет, квартира учащегося	Наблюдение, со беседование, задания в тетради, презентация проекта
Раздел 2. Сохраняем природу						
8	Октябрь	Комбини- рованное	1	Что изучает наука экология	Кабинет	Наблюдение, беседа, выставка и конкурс плакатов, задания в тетради
9	Октябрь	Комбини- рованное	1	Красная книга	Кабинет	Наблюдение, презентация творческих работ, задания в тетради
10	Ноябрь	Комбини- рованное	1	Как сохранить растительный и животный мир	Кабинет	Наблюдение, беседа, задания в тетради, выставка листовок (плакатов).
11	Ноябрь	Практи- ческое	1	Ответственность человека за прирученных животных	Кабинет	Наблюдение, беседа, отчёт, задания в тетради.
12	Ноябрь	Практи- ческое	1	Социологический опрос по проблеме содержания собак в деревне	д. Зимницы	Отчёт о проведённом социологическом опросе
13	Декабрь	Практи- ческое	1	Проблема экономики воды	Кабинет, квартира учащегося	Наблюдение, со беседование, выставка плакатов, отчёт по исследо-

						ванию, задания в тетради
14	Декабрь	Практическое	1	Учимся у природы экономить воду	Кабинет	Наблюдение, анализ практической работы, задания в тетради
Раздел 3. Учимся у природы экономии энергии						
15	Декабрь	Комбинированное	1	Как растение получает энергию солнечных лучей	Кабинет	Наблюдение, беседа, задания в тетради.
16	Декабрь	Комбинированное	1	Изучаем хлорофилл в растении	Кабинет	Наблюдение, беседа, задания в тетради.
17	Декабрь	Практическое	1	Многообразие окраски листьев у комнатных растений	Кабинет	Наблюдение, беседа, задания в тетради, анализ результатов практической работы
18	Январь	Комбинированное	1	Как растение использует энергию солнечных лучей	Кабинет	Наблюдение, беседа, задания в тетради
19	Февраль	Комбинированное	1	Космическая роль зелёных растений на планете	Кабинет	Наблюдение, беседа, опрос, задания в тетради.
20	Февраль	Практическое	1	Учимся у природы экономить энергию	Кабинет, квартира учащегося	Наблюдение, собеседование, отчёт, задания в тетради
Раздел 4. Учимся у природы безотходному производству						
21	Февраль	Комбинированное	1	Природа - пример безотходного производства	Кабинет	Наблюдение, беседа, задания в тетради.
22	Февраль	Комбинированное	1	Обращение с коммунальными отходами	Кабинет	Наблюдение, беседа, задания в тетради.
23	Март	Практическое	1	Исследование содержимого мусорной корзины	Кабинет, квартира учащегося	Собеседование, задания в тетради, отчёт
24	Март	Практическое	1	Социологический опрос населения по проблеме мусора	д. Зимницы	Собеседование, анализ полученных результатов, задания в тетради
25	Март	Практическое	1	О чём рассказывает упаковка товара	Кабинет	Беседа, наблюдение, задания в тетради.
26	Апрель	Практическое	1	Исследование упаковок товаров, приобретённых семьёй за одну неделю	Кабинет, квартира учащегося	Собеседование, отчёт, анализ полученных результатов, задания в тетради

27 - 28	Апрель	Практическое	1	Экскурсия. Продовольственный магазин: как стать экологически грамотным покупателем	Магазин №15 д. Зимницы	Наблюдение, со беседование, отчёт, задания в тетради
Раздел 5. Природа – это система						
29	Апрель	Комбинированное	1	Что называется системой	Кабинет	Наблюдение, беседа, задания в тетради.
30	Апрель	Практическое	1	Аквариум как система	Кабинет	Наблюдение, беседа, отчёт, задания в тетради
31	Май	Комбинированное	1	Учимся применять системный подход	Кабинет	Наблюдение, беседа, задания в тетради.
32	Май	Комбинированное	1	Взаимосвязи в природе	Кабинет	Наблюдение, беседа, задания в тетради.
33	Май	Комбинированное	1	Научно обоснованное природопользование	Кабинет	Наблюдение, беседа, задания в тетради, конкурс
34	Май	Теоритическое	1	Итоговое занятие «Чему природа учит человека»	Кабинет	Решение экологических задач

## **Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

### **1. Вводное занятие**

Познакомить с целями, задачами, планом работы, формами и методами занятий творческого объединения. Провести инструктаж кружковцев по охране труда и технике безопасности.

Форма занятия: учебное занятие

Методы: информационно-сообщающий, монологический, диалогический, беседа, инструктаж, анкетирование.

## **2. Понимаем природу**

Рассмотреть вопросы о роли природы в жизни человека и роли человека в жизни природы. Показать тесную связь человека и природы, жизненную необходимость гармонии с природой. Познакомить с историей постепенного накопления знаний о природе и передаче их из поколения в поколение. Найти взаимосвязи технических устройств и соответствующих им «аналогов» в природе. Показать результат воздействия человека на природу в разные эпохи становления человеческого общества. Подвести к пониманию: природа может существовать без человека, а человек без неё не может!

Формы занятий: учебное занятие: выполнение заданий, групповая, индивидуальная.

Методы: информационно-сообщающий, монологический, диалогический, иллюстративный, самостоятельная работа, частично-поисковый, сравнения, чтения литературного произведения.

Формы контроля: наблюдение, беседа, собеседование, опрос, задания в тетради, презентация.

## **3. Сохраняем природу**

Сформировать представление об экологии, как науке о взаимоотношениях живых организмов между собой и со средой обитания, её задачах, экологических проблемах своего района.

Познакомить с историей создания Красной книги, её целью и задачами, содержанием, основными направлениями работы по сохранению видов редких растений и животных. Показать отличие понятий «вид» и «порода». В процессе проведения исследования и социологического опроса подвести к выводу – животное в доме – это огромная ответственность. Рассмотреть проблемы экономии воды с опорой на полученные знания об экономии воды растениями и животными засушливых мест обитания.

Формы занятий: учебное занятие: выполнение заданий, практическая работа, конкурс, домашнее исследование, групповая, индивидуальная.

Методы: информационно-сообщающий, монологический, диалогический, беседа, объяснительный, самостоятельная работа, социологический опрос, исследование, частично-поисковый.

Формы контроля: наблюдение, задания в тетради, анализ результатов работы, беседа, собеседование, выставка, конкурс, презентация, отчёт.

## **4. Учимся у природы экономии энергии**

Углубить знания учащихся о роли зелёного пигмента хлорофилла и процесса фотосинтеза у растений для жизни на Земле. Показать связь между окраской листьев и светолюбивостью (теневыносливостью) комнатных растений. Пояснить космическую роль и невозможность нашего существования без растений. Подвести учащихся к пониманию необходимости учиться у природы экономии энергии.

Формы занятий: учебное занятие: выполнение заданий, практическая работа, вычерчивание схемы, расшифровка криптограммы, поиск информации, групповая, индивидуальная.

Методы: информационно-сообщающий, монологический, диалогический, частично-поисковый, беседа, самостоятельная работа, чтение литературного произведения, демонстрация, сравнения, мониторинг, исследование.

Формы контроля: наблюдение, беседа, собеседование, опрос, задания в тетради, анализ результатов работы, отчёт.

## **5. Учимся у природы безотходному производству**

На примерах различных круговоротов (воды, веществ в лесу, в водоёме, на лугу) показать, почему не образуется мусор в природе. Высветить проблемы обращения населения с коммунальными отходами. Провести исследования по вопросам содержания мусорной корзины семьи за неделю, общественного мнения местного населения по проблеме мусора и выявления наиболее опасных для окружающей среды упаковок товаров магазина №15 д. Зимницы.

Формы занятий: учебное занятие: выполнение заданий, практическая работа, исследование; экскурсия, групповая, индивидуальная.

Методы: информационно-сообщающий, монологический, диалогический, беседа, самостоятельная работа, демонстрация, мониторинг, исследование.

Формы контроля: наблюдение, беседа, собеседование, задания в тетради, анализ результатов работы, отчёт.

## **6. Природа – это система**

Сформировать у учащихся представление о природе, как системе, где любая её часть связана множеством невидимых нитей с другими частями, учесть все связи которой неподвластно ни одному учёному. Именно поэтому наше знание остаётся неполным, а процесс познания – бесконечным. Показать, что только научно обоснованное природопользование, осуществляемое в глобальном масштабе, то есть на всём земном шаре, во всех странах мира, является условием сохранения жизни на планете.

Формы занятий: учебное занятие: выполнение заданий, практическая работа, групповая, индивидуальная.

Методы: информационно-сообщающий, монологический, диалогический, беседа, самостоятельная работа, демонстрация, мониторинг, исследование.

Формы контроля: наблюдение, беседа, задания в тетради, отчёт, конкурс.

## **7. Итоговое занятие**

Итоговая диагностика проводится для определения степени достижения предполагаемых результатов обучения, закрепления знаний, умений, а также получения сведений для совершенствования педагогом программы и методик обучения.

Форма контроля: решение экологических задач.

## **Список литературы**

**Для учителя:**

1. Алексашина И.Ю. Чему природа учит человека? 5-6 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / И.Ю. Алексашина, О.И. Лагутенко. – М.: Просвещение, 2019 (Внеурочная деятельность)

2. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы / сост. Н.А. Касаткина. – Волгоград: Учитель, 2004
3. Экология. 6-11 классы: исследовательская деятельность обучающихся, кружковая работа, экологические практики / сост. И.П. Чередниченко. Изд. 2-е, перераб. – Волгоград: Учитель, 2012
4. Биология. 6-7 классы: нестандартные уроки и внеклассные мероприятия / сост. Н.А. Касаткина. – Волгоград: Учитель. 2005
5. Уроки в музее и на природе. Методическое пособие для учителей Биологии, географии, экологии и преподавателей дополнительного образования / под ред. д. п. н. Л.В. Поповой. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2017
6. Творческая биология. 5-9 классы: интересные факты, занимательные вопросы, интеллектуальные задания / авт.-сост. В.И. Круковер. – Волгоград: Учитель
7. География Сафоновского района: библиографический справочник МБУК «Сафоновский РЦБС», автор-составитель Л.Н. Пантюхова, изд. 2-е, испр. – Смоленск, 2012

#### **Для учащихся:**

1. Алексашина И.Ю. Чему природа учит человека? 5-6 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / И.Ю. Алексашина, О.И. Лагутенко. – М.: Просвещение, 2019 (Внеурочная деятельность)
2. Розанов Л.Л. Экология – География: Словарь-справочник. 9-11 классы. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002
3. Акимушкин И.И. Причуды природы. – М.: Мысль, 1981
4. Леденцов Н.И. Чудесница. – Саратов: ИИЦ АО «Заволжье», 1993
5. Мини-энциклопедия. Птицы – Вильнюс, UAB, «Bestiary», 2013
6. Мини-энциклопедия. Птицы России. – Вильнюс, UAB, «BESTIARY», 2013
7. Мир растений. Виды, места произрастания, лекарственные свойства / автор-составитель А.И. Иванова, 416 с. (Детская энциклопедия в вопросах и ответах). - Смоленск: Русич, 2000
8. Книга для чтения по ботанике: Для учащихся 5-6 классов / сост. Д.И. Трайтак. – 2-е изд., перераб., 223 с., ил. – М.: Просвещение, 1985
9. Денисова Г.А. Удивительный мир растений: Пособие для учащихся. – 2-е изд., 127 с., ил. – М.: Просвещение, 1981
10. Акимушкин И.И. Причуды природы. 240 с.: ил. – М.: Мысль, 1981
11. Дорохов А.В. Деревянная лошадка. М.: Молодая гвардия, 1990
12. Школьник Ю.К. Животные. Полная энциклопедия, 256 с.: ил. - М.: Эксмо, 2010
13. Иванова А.И. Мир растений. Виды, места произрастания, лекарственные свойства, 416 с. (детская энциклопедия в вопросах и ответах)

14. Комнатные растения. Большая иллюстрированная энциклопедия / перевод с францу. И. Крупичевой. – М.: Эксмо, 2007. – 512 с.: ил.
15. Скворцов В.Э. Растения Средней полосы России: Атлас – определитель. – 336 с. – М.: 5 за знания, 2008

### **Интернет-ресурсы**

Официальный сайт ООО «Инфоурок» <https://infourok.ru/>;  
<https://www.youtube.com/channel/UC8VJfY2rcq6Qwx0ySOzJzNQ>  
Зоогалактика. Портал о животных <https://zoogalaktika.ru/>;  
Красная книга Смоленской области <http://www.redbook67.ru>  
<https://ecoportal.info/krasnaya-kniga-smolenskoj-oblasti/>;  
Википедия <https://ru.wikipedia.org/>;  
Сафоновский район [https://yandex.ru/maps/geo/safonovskiy\\_rayon/](https://yandex.ru/maps/geo/safonovskiy_rayon/);  
Биомиметика: 24 технологии, на создание которых вдохновила природа  
<https://1gai.ru/publ/525835-biomimetika-24-tehnologii-na-sozdanie-kotoryh-vdohnovila-priroda.html>;  
Всё о собаках <http://mysobaka.ru/rejtingi/top-professij-sobak.html?>  
<https://zen.yandex.ru/media/zveropolis/10-sobachih-professii;>  
<https://zoolog.guru/drugaya-poleznaya-informacia/samye-vazhnye-sobachi-professii.html?>  
Пословицы о взаимодействии природы и человека <https://pricoliska.ru/poslovicy-i-pogovorki-o-prirode/3/>;  
<https://pro-poslovicy.ru/poslovicy-o-berezhnom-otnoshenii-k-prirode-o-lyubvi-k-prirode/>;  
Список полезных онлайн ресурсов про птиц для детей и взрослых  
<https://tavika.ru/2019/10/sajty-pro-ptic.html>;  
Приёмы озеленения школьных территорий  
<http://www.dneprunnat.dp.ua/document/mm/dd/2017zayceva.pdf>  
Аквариум как экосистема [https://www.youtube.com/watch?v=OhE8fyi\\_Jfw](https://www.youtube.com/watch?v=OhE8fyi_Jfw)

## **Диагностический инструментарий**

### **1. Входная анкета**

Дорогой друг, ты записался в кружок.

Мы хотим, чтобы тебе было здесь комфортно. И для начала просим тебя заполнить анкету. Внимательно прочитай предложения, а потом закончи их.

Там, где предложено несколько вариантов ответов, нужно подчеркнуть только те, которые в большей степени соответствует твоим интересам. Отвечать нужно искренне.

Фамилия, имя \_\_\_\_\_

1. Я хочу заниматься в кружке, чтобы:

- А) научиться чему-нибудь полезному;
- Б) найти себе друзей;
- В) развить свои способности;
- Г) заниматься любимым делом;
- Д) узнать, на что я способен;
- Е) весело провести время.

2. Дома в свободное время мне больше всего нравится заниматься \_\_\_\_\_

3. Для меня в кружке важнее всего \_\_\_\_\_

4. Когда я думаю о предстоящих занятиях в кружке, я испытываю чувство:

- А) радости
- Б) скуки
- В) тревоги
- Г) нетерпения (скорей бы занятия закончились)
- Д) другое (напиши)

5. Мне бы хотелось, чтобы в кружке всегда было \_\_\_\_\_

6. Больше всего я боюсь, что \_\_\_\_\_

7. Я мечтаю о том, чтобы \_\_\_\_\_

8. Когда вырасту, я хочу стать \_\_\_\_\_

9. При выборе кружка я руководствовался

- А) советом родителей;
- Б) советом друзей;
- В) советом учителей;
- Г) собственными интересами;
- Д) это был случайный выбор.

10. Опиши кратко природу родного края:

- рельеф \_\_\_\_\_

- климат \_\_\_\_\_

- внутренние воды \_\_\_\_\_

- природная зона \_\_\_\_\_

- почвы \_\_\_\_\_

- растения \_\_\_\_\_

- животные \_\_\_\_\_

11. Какими полезными ископаемыми славится твой край? \_\_\_\_\_

12. Какие лекарственные растения есть в твоём краю? \_\_\_\_\_

13. Какие растения и животные твоего края нуждаются в охране? \_\_\_\_\_

14. Есть ли в твоём населённом пункте памятники природы? \_\_\_\_\_

15. Как ты оцениваешь экологическое состояние родного края? \_\_\_\_\_

16. Тебе нравится вести наблюдения, брать интервью, исследовать? \_\_\_\_\_

17. Тебе нравится читать книги и смотреть передачи о природе? \_\_\_\_\_

18. Что ты хотел (а) бы узнать, чему научиться, занимаясь в кружке «Чему природа учит человека»? \_\_\_\_\_

## 2. Экологические задачи (итоговое занятие)

**Задание 1.** Решите задачу.

Одна из самых редких птиц — стерх, или белый журавль, размножаясь в России, на севере Тюменской области и Якутии, летит на зимовку в южные страны. При этом часть журавлей следует через Среднюю Азию, Афганистан, Иран и Пакистан в Индию, а часть через Монголию летит в Китай. Можно ли сохранить численность стерха, если объявить заповедными только места гнездования? К каким соглашениям должны прийти страны, в которых белые журавли встречаются на гнездовании, зимовке или во время полёта?

**Задание 2.** Решите задачу.

Известно, что плодовые деревья в природе дают обильный урожай не каждый год. С чем это связано? Если бы урожаи этих плодов были большими каждый год, это привело бы к постоянному повышению численности животных, которые питаются такими плодами. В конце концов, животных стало бы так много, что плодов не хватило бы даже для пропитания, а тем более для размножения самих деревьев. Таким образом, деревья регулируют численность животных, питающихся их плодами, и тем самым сохраняют часть плодов для продолжения своего рода. Какое свойство природы иллюстрирует данный пример?

**Задание 3.** Известен такой случай: ядовитые вещества, которыми обрабатывали виноградники во Франции для борьбы с насекомыми, были обнаружены в печени заболевших пингвинов, обитающих в Антарктиде. Нарисуйте схему, объясняющую, как это произошло.

**Задание 4.** Выберите правильный ответ из предложенных.

Экологические проблемы можно решить, если:

- сначала решить местные проблемы, потом — региональные, затем — глобальные;
- сначала решить глобальные проблемы, а остальные решатся сами;
- сначала решить проблемы в своей стране, а затем — в мире;
- решать экологические проблемы на всех уровнях одновременно;
- решить экологические проблемы не удастся никогда, как бы мы ни старались.

**Задание 5.** Подумайте, какое из высказываний не входит в число законов американского эколога Барри Коммонера.

- Всё связано со всем.
- Всё должно куда-то деваться.
- За всё надо платить.
- Природа знает лучше.
- Человек — это звучит гордо!

**Задание 6.** Выполните рисунок, который можно назвать «Система и её компоненты». Укажите компоненты этой системы.

**Задание 7.** Разгадайте головоломку. Зачёркивая ненужные слоги и буквы, прочитайте пословицу.

мно	же	го	сто-	ле	са-	не	по	в	ка,
гу	зо	ус	би,	ма	ле	по	ло	ле	ли
са-	ос	ко	со	бе	ру,	ба	ре	ор	ра
ги	нет	ло	са,	ле	пе	сто	са-	ра	по
ра	кло	в	са	и,	ни	ди	ре	до	ка

### **3. Анкета «Определение степени удовлетворённости учащихся деятельностью в кружке»** (модификация анкеты, разработанной доцентом А.А. Андреевым)

Цель: определить степень удовлетворённости учащихся деятельностью в кружке

Ход проведения: учащимся предлагается прочитать утверждения и оценить степень согласия с их содержанием по следующей шкале:

**4 - совершенно согласен; 3 - согласен; 1 - не согласен; 0 - совершенно не согласен**

Утверждения:

1. Я иду на занятия с радостью
2. На занятиях у меня обычно хорошее настроение
3. У нас хороший педагог
4. К моему педагогу можно обратиться за советом и помощью в любой жизненной ситуации
5. На занятиях я всегда могу свободно высказать своё мнение
6. Я считаю, что в нашем кружке созданы все условия для развития моих способностей
7. У меня есть любимые формы занятий
8. Я считаю, что занятия в кружке помогут мне в дальнейшей жизни
9. Я считаю себя воспитанным человеком
10. Я знаю, что такое воспитанность

#### **Обработка полученных данных.**

Показателем удовлетворенности учащихся школьной жизнью (**У**) является **частное от деления общей суммы баллов ответов всех учащихся на общее количество ответов**. Если **У** больше **3**, то можно констатировать о *высокой степени удовлетворённости*, если же **У** больше **2**, но меньше **3** или **У** меньше **2**, то это, соответственно, свидетельствует о *средней и низкой степени удовлетворённости* учащихся школьной жизнью.

№	Ф.И. учащихся	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	У	Степень удовлетворённости
1.													
2.													
...													
	Итого												

#### 4. Итоговая анкета члена кружка «Чему природа учит человека»

1. Фамилия, имя \_\_\_\_\_
2. На занятиях в кружке я узнал (а) ...
3. На занятиях в кружке я научился (лась) ...
4. Мне было интересно ...
5. Во время занятий в кружке я испытывал (а) ...
6. Больше всего мне понравилось ...
7. Самым полезным для меня было ...
8. Участие в работе кружка мне поможет ...
9. Во время занятий я понял (а), что ...
10. Мне захотелось узнать ещё больше ...
11. Мои пожелания руководителю кружка ...