

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5  
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ВАСИЛИЯ ГРОМАКОВА**  
350049, Краснодар, ул. им. Котовского д.100,  
тел.\факс 9861) 255-64-63, e-mail: [school5@kubannet.ru](mailto:school5@kubannet.ru)

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол № 1  
от «30» августа 2021 года  
председатель педсовета  
\_\_\_\_\_ С.С.Григорьева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Юный эколог»**

программа составлена для реализации социального  
направления (по ФГОС) и эколого-биологической направленности.

Ступень обучения (класс) 5-9 класс, основное общее образование

Количество часов 170

Учитель Луценко Марина Викторовна

### 1. Планируемые результаты реализации внеурочной деятельности

В результате у школьников могут быть сформированы следующие умения:

- Рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
- Целеполагать (ставить и удерживать цели);
- Планировать (составлять план своей деятельности);
- Моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
- Проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;
- Вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

В процессе обучения и воспитания формируются познавательные, личностные, регулятивные и коммуникативные универсальные учебные действия.

**Личностными результатами программы внеурочной деятельности является:**

- Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметными результатами программы внеурочной деятельности** - является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

**Регулятивные УУД:**

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему, определять цель деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности группы на занятиях.

**Познавательные УУД:**

- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя дополнительную литературу, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы.

**Коммуникативные УУД:**

- Умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи.
- Слушать и понимать речь других.
- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

### **Оздоровительные результаты программы внеурочной деятельности:**

- социальная адаптация детей, расширение сферы общения, приобретение опыта взаимодействия с окружающим миром.
  - осознание необходимости заботы о своём здоровье и выработки форм поведения, которые помогут избежать опасности для жизни и здоровья.
- ❖ В результате реализации программы внеурочной деятельности у обучающихся развиваются группы качеств: отношение к самому себе, отношение к другим людям, отношение к вещам, отношение к окружающему миру. Благодаря тому, что содержание данной программы раскрывает все основы организации и функционирования живого, его роли на Земле, обучающиеся будут демонстрировать такие качества личности как: товарищество, уважение к старшим, доброта, честность, трудолюбие, бережливость, дисциплинированность, соблюдение порядка, любознательность, любовь к прекрасному.

## **2 .Содержание программы**

### **5 класс (34 ч)**

#### **Введение (3 ч)**

*Теоретические знания.* Экология. Предмет экологии, структура экологии. Методы исследования. Задачи и методы экологического мониторинга. Экологические факторы. Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнений и пути их распространения.

*Практикум.* Знакомство со справочной литературой, просмотр журналов, видеофрагментов.

*Экскурсия.* "Экологические объекты окружающей среды".

#### **Тема 1. Воздух и здоровье (6 ч)**

*Теоретические знания.* Состав воздуха, его значение для жизни организмов. Основные загрязнители атмосферного воздуха (естественные, антропогенные). Классификация антропогенного загрязнения: по масштабам (местное, региональное, глобальное), по агрегатному состоянию (газообразное, жидкое, твердое), радиоактивное, тепловое. Источники загрязнения атмосферы. Экологические последствия загрязнения атмосферы ("парниковый эффект", "озоновые дыры", "кислотные дожди"). Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы. Запыленность, твердые атмосферные выпадения и пыль (взвешенные частицы); состав, свойства и экологическая опасность, влияние на организм.

*Практикум.*

**Практическая работа.** 1.Определение запыленности воздуха; рассматривание пыли под микроскопом  
2. Определение изменения температуры и относительной влажности в кабинете в ходе занятия.

*Темы работ*

Исследовательские:

Определение пылевого загрязнения школьной территории.

Реферативные:

Влияние пыли на организм человека.

Роль зеленых насаждений в защите от пыли.

#### **Тема 2. Вода – источник жизни (11 ч)**

*Теоретические знания.* Естественные воды и их состав. Виды и характеристика загрязнений водных объектов: тепловое, загрязнение минеральными солями, взвешенными частицами, нефтепродуктами, бактериальное загрязнение. Понятие о качестве питьевой воды. Основные источники химического загрязнения воды (промышленные, автомобильные и др.) методы отбора проб воды. Экологические последствия загрязнения гидросферы. Приемы и методы изучения загрязнения гидросферы.

*Практикум.*

### **Практическая работа.**

1. Знакомство с приемами и методами изучения загрязнения гидросферы (химические, социологические).
2. Исследование природных вод: отбор проб воды, измерение температуры, прозрачности, pH.

*Экскурсии.* К реке Кубань. "Описание реки".

*Темы работ.*

Исследовательские:

Изучение воздействия хозяйственной деятельности человека на водные объекты.

Оценка экологического состояния р. Кубань.

Реферативные:

Роль воды в жизни человека.

Вода живая и мертвая.

Оформление стенда «Вода – это жизнь!»

Творческие:

### **Тема 3. Почва и ее экологическое значение. (11 ч)**

*Теоретические знания.*

Почва и ее экологическое значение. Нарушения почв. Деграция почв, причины деградации почв. Эрозия почв: ветровая, водная.

Загрязнители почв (пестициды, минеральные удобрения, нефть и нефтепродукты, отходы и выбросы производства, газодымовые загрязняющие вещества). Экологические последствия загрязнения литосферы (вторичное засоление, заболачивание почв, опустынивание, физическое "загрязнение" горных пород). Приемы и методы изучения загрязнения литосферы. Деграция почв. Структура и характеристика загрязненности почвы города Краснодара. Явление нахождения элементов при загрязнении почвы тяжелыми металлами и его причины. Влияние соединений свинца на организм.

*Практикум*

**Практическая работа.** Составление карты местности с расположением несанкционированных свалок. Изготовление поделок из отходов продукции одноразового использования.

Исследование почвы в окрестностях школы.

*Экскурсии.*

"Выявление несанкционированных свалок в окрестностях города".

*Темы работ*

Исследовательские:

Характеристика почвы пришкольной территории

Реферативные:

Состав почвы Краснодарского края

Творческие: Оформление фотовыставки «Боль природы»

Написание и распространение листовки «Нет мусору!»

Оформление выставки из отходов продукции одноразового использования

Изготовление и установка плакатов и щитов в местах свалок мусора

**Подготовка и представление исследовательских работ (3 ч).**

Практикум. Подготовка, проведение конференции исследовательских работ учащихся. Анализ и самоанализ результатов работы за год.

## **6 класс (34 ч)**

### **Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет (2ч)**

*Теоретические знания.*

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

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

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

*Экскурсия.*

Живой организм, его среда обитания и условия существования. (Экскурсия проводится на любой объект, где можно познакомиться с любым растительным организмом и его средой обитания: парк, лес, луг, живой уголок.)

## **Тема 2. Свет в жизни растений (4 ч)**

*Теоретические знания.*

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.

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

*Практикум*

**Практическая работа.** Изучение потребностей в количестве света у растений своей местности.

**Лабораторная работа.** Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом. (Под микроскопом изучаются микропрепараты листьев камелии и герани. Делается вывод о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.)

*Темы работ*

Исследовательские: Опыт в домашних условиях. Влияние света на рост и развитие растений. (В ходе работы доказывается, что солнечный свет оказывает непосредственное влияние на рост и развитие растений. Сравняются выросшие на свету и в темноте проростки.)

Реферативные:

Экологические группы растений по отношению к свету.

## **Тема 3. Тепло в жизни растений (3 ч)**

*Теоретические знания.*

Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.

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

*Практикум*

**Практическая работа.** Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности.

*Темы работ*



Исследовательские: Опыт «Выделение тепла растениями».

Реферативные:

Экологические группы растений по отношению к теплу.

Оформление стенда «Теплолюбивые растения».

Творческие:

#### **Тема 4. Вода в жизни растений (4 ч)**

*Теоретические знания.*

Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности.

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

*Практикум*

**Практическая работа.** Изучение приспособленности растений своей местности к условиям влажности

**Лабораторная работа.** Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. (По гербарным экземплярам или рисункам проводится работа, в ходе которой выявляются особенности строения растений с разным отношением к влаге.)

*Темы работ*

Исследовательские: Опыт в домашних условиях. Влияние воды и тепла на прорастание растений.

Реферативные:

Экологические группы растений по отношению к воде.

Творческие:

Оформление стенда «Влаголюбивые и засухоустойчивые растения».

#### **Тема 5. Воздух в жизни растений (3 ч)**

*Теоретические знания.*

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

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

*Практикум*

**Лабораторные работы.** 1.Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром. (Изучение проводится по коллекции плодов и семян с помощью лупы.) 2.Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. (С помощью ленты-скотча определяется степень запыленности воздуха.)

*Темы работ*

Исследовательские: Определение степени запыленности воздуха с помощью растений.

Реферативные:

Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа.

### **Тема 6. Почва в жизни растений (3ч)**

*Теоретические знания.*

Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв.

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

*Практикум*

**Практическая работа.** Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков. (Проращиваются семена, например, фасоли, в типах почвы: песке; глине; почве, принесенной из сада или с огорода. В ходе работы доказывается, что сроки прорастания семян и развития проростков зависят от типа почвы.)

*Экскурсия.*

Человек и почва. (Экскурсия проводится в тепличное хозяйство, где в это время идет подготовка почвы к выращиванию рассады. При отсутствии тепличного хозяйства с процедурой подготовки почвы можно познакомиться на примере выращивания комнатных растений.)

*Темы работ*

Исследовательские: Изучение воздействия типов почв на проращивание семян.

Реферативные:

Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.

Эрозия почв.

Творческие:

Конкурс «Выращивание растений»

### **Тема 7. Сезонные изменения растений (2 ч)**

*Теоретические знания.*

Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.

*Основные понятия:* лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы.

*Экскурсия.* Приспособление растений к сезонам года. (Для разных местностей экскурсия может проходить как зимой, так и весной. В ходе экскурсии нужно познакомиться с сезонными изменениями в жизни растений, научиться наблюдать взаимосвязи растений в природе, находить доказательства влияния условий среды на живой организм; отметить, каким образом разные растения приспособились переносить зимние условия; какие условия способствуют весеннему пробуждению растений.)

### **Тема 8. Жизненные формы растений (3ч)**

*Теоретические знания.*

Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.

*Основные понятия:* широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи.

*Практикум*

**Практическая работа.** Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке.

*Экскурсия.*

Жизненные формы растений своей местности.

*Темы работ*

Исследовательские:

Изучаются особенности различных жизненных форм растений на пришкольном участке или в любом природном комплексе. Делаются выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм и обсуждается их санитарное состояние.

Реферативные:

Жизненные формы растений своей местности.

### **Тема 9. Растительные сообщества (3ч)**

*Теоретические знания.*

Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе.

Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.

*Основные понятия:* растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, разнообразие растений, ярусность, смены растительных сообществ.

*Практикум*

**Практическая работа.** Изучение состояния сообщества пришкольного участка, городского парка, сквера и т. д.

*Экскурсия.* Строение растительного сообщества.

*Темы работ*

Исследовательские: обследовать состояние растительности на пришкольном участке, в парке, сквере и т. д., выяснить степень антропогенного влияния на растения.

Реферативные:

Растительные сообщества, их видовой состав.

Творческие:

Конкурс презентаций «Антропогенное влияние на растения».

### **Тема 10. Охрана растительного мира (3 ч)**

*Теоретические знания.*

Обеднение видového разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.

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

*Практикум*

**Практическая работа.** Охраняемые территории России. (С помощью пособия «Экология растений» и атласа с географической картой «Охрана природы России» учащиеся знакомятся с разнообразием охраняемых территорий России и, если есть возможность — с охраняемыми растениями своей местности.)

*Экскурсия.* Редкие и охраняемые растения своей местности. (Экскурсия в дендрарий г.Краснодара)

## **7 класс (34 ч)**

### **Тема 1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1ч)**

*Теоретические знания.*

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

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

## **Тема 2. Условия существования животных (3ч)**

*Теоретические знания.*

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

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

*Экскурсия.*

Условия обитания животных.

Реферативные: Многообразие условий обитания животных.

## **Тема 3. Среды жизни (5ч)**

*Теоретические знания.*

Наземная среда обитания. Животный мир суши. Особенность условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей.

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

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

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

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

Реферативные: Земли, суша, водоемы как жилище животных.

Творческие:

Конкурс презентаций « Видовое разнообразие животных »

## **Тема 4. Жилища в жизни животных (1ч)**

*Теоретические знания.*

Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ.

*Основные понятия:* жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо.

## **Тема 5. Биотические экологические факторы в жизни животных ( 3ч)**

*Теоретические знания.*

Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных.

Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность.

Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы.

Отношения «паразит — хозяин». Нахлебничество. Квартиранство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными.

Животные и микроорганизмы. Роль микроорганизмов в жизни животных. Бактериальные и грибковые заболевания животных.

*Основные понятия:* внутривидовые взаимоотношения, территориальные взаимоотношения, жизненное пространство, хищник и жертва, пищевые связи, взаимное приспособление, сожительство, взаимопомощь. *Реферативные:* Растения в жизни животных.

*Исследовательские:* Изучение бактериальных и грибковых заболеваний животных.

## **Тема 6. Свет в жизни животных (1ч)**

*Теоретические знания.*

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

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

## **Тема 7. Вода в жизни животных (2 ч)**

*Теоретические знания.*

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

*Основные понятия:* содержание воды, поступление воды в организм, выделение воды из организма.

*Практикум*

**Лабораторная работа.** Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.

## **Тема 8. Температура в жизни животных (2ч)**

*Теоретические знания.*

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

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

*Практикум*

**Лабораторная работа.** Движение амёбы при разных температурах.

### **Тема 9. Кислород в жизни животных (1ч)**

*Теоретические знания.*

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

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

**Домашняя практическая работа.** Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни.

### **Тема 10. Сезонные изменения в жизни животных (4 ч)**

*Теоретические знания.*

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособления морфологические, физиологические и поведенческие. Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания.

*Основные понятия:* оцепенение, спячка, длина светового дня, миграции.

*Практикум*

**Лабораторная работа.** Влияние сезонных изменений на развитие насекомых.

**Домашняя практическая работа.** Фенологические наблюдения за животными зимой и весной.

### **Тема 11. Численность животных (3 ч)**

*Теоретические знания.*

Популяции животных. Плотность популяции. Численность популяции. Колебания численности. Динамика численности различных животных.

*Основные понятия:* область распространения, неоднородность среды, плотность населения, численность популяции, динамика численности.

*Практикум*

**Лабораторная работа.** Динамика численности дрозофилы.

### **Тема 12. Изменения в животном мире Земли (6 ч)**

*Теоретические знания.*

Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественное и искусственное изменение условий обитания. Охрана животных.

Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории.  
*Основные понятия:* многочисленные виды, малочисленные виды, деятельность человека, загрязнения, Красная книга, исчезающие виды, охрана животных, жилье человека как среда обитания для животных, заказник, национальный парк.

Экскурсия. Памятники природы г. Краснодара.

Реферативные: Животные Кубани занесенные в Красную книгу.

*Практикум*

**Лабораторная работа.** Деловая игра «Экологическая лаборатория»

### **Подготовка и представление исследовательских работ ( 3 ч).**

*Практикум.*

Подготовка, проведение конференции исследовательских работ учащихся. Анализ и самоанализ результатов работы за год.

## **8 класс (34 ч) « Экология человека»**

### **Введение(1 ч.)**

*Теоретические знания.*

Что изучает экология человека. Экологические факторы.

*Основные понятия:*

Разделы экологии человека (биологическая, социальная, прикладная). Экологические факторы: биотические, абиотические, антропогенные (социальные, физические, химические, биологические).

### **Тема 1. Окружающая среда и здоровье человека (7 ч.)**

*Теоретические знания.*

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

Экстремальные факторы окружающей среды.

*Основные понятия:* Природная и социальная среда. Здоровье

(физическое, психическое, социальное). Образ жизни. Режим дня. Экологическая катастрофа. Антропология. Этнография. Расы человека: негроидная, европейская, монголоидная. Типы телосложения: арктический, тропический, пустынный, высокогорный. Климат и здоровье.

Погода и здоровье. Биометеорология. Экстремальные факторы: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация.

Реферативные: Влияние природноклиматических условий



на разные группы населения. Климатические курорты нашего региона. История возникновения экологических проблем нашего региона. Пословицы, поговорки, приметы о климате, погоде и здоровье. *Практикум*  
**Лабораторная работа.** Лабораторная работа № 1 «Оценка состояния физического здоровья».

## **Тема 2. Влияние факторов среды на системы органов (19 ч.)**

*Теоретические знания.*

Вредные привычки (болезненные, пагубные пристрастия). Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Воздействие двигательной активности на организм человека. Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Иммуитет и здоровье. Условия полноценного развития системы кровообращения. Профилактика нарушения деятельности сердечнососудистой системы. Правильное дыхание. Пища. Питательные вещества и природные пищевые компоненты – важный экологический фактор. Чужеродные примеси пищи. Профилактика вызываемых ими заболеваний. Рациональное питание и культура здоровья. Воздействие солнечных лучей на кожу. Температура окружающей среды и участие кожи в терморегуляции. Закаливание: средства и способы. Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Условия нормального функционирования зрительного анализатора. Внешние воздействия на слух и органы равновесия. Стресс как негативный биосоциальный фактор. Чувствительность к внешним воздействиям и тип высшей нервной деятельности. Биоритмы и причины их нарушения. Гигиенический режим сна – составляющая здорового образа жизни. Влияние окружающей среды на некоторые железы внутренней секреции.

*Основные понятия:* вредные привычки, опорно-двигательная система, радиационное облучение. Гипоксия. Система кровообращения. Ударный объем. Частота сердечных сокращений. Юношеская гипертония. Канцерогены. Носовое дыхание. Питательные вещества. Природные пищевые компоненты. Рациональное питание. Культура питания. Диета.

Реферативные: Гигиена спорта. Режим питания. Диета и здоровье.

*Практикум*

Лабораторная работа № 2 «Оценка состояния противоионфекционного иммунитета»

Лабораторная работа № 3 «Реакция сердечнососудистой системы на физическую нагрузку».

Лабораторная работа № 4 «Влияние холода на частоту дыхательных движений»

Практическая работа № 1 «О чем может рассказать упаковка»

Лабораторная работа № 5 «Воздействие шума на остроту слуха»

Лабораторная работа № 6 «Оценка температурного режима учебных помещений».

**Лабораторная работа.**

## **Тема 3. Репродуктивное здоровье (8 ч.)**

*Теоретические знания.*

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

*Основные понятия:* половые железы, половые гормоны, половая жизнь, беременность. Естественное и искусственное прерывание беременности. Сифилис. Гонорея. Хламидиоз. Трихомоноз. Герпес. СПИД.

## 9 класс (34 ч)

### Введение (1 ч)

*Теоретические знания.*

Цели и задачи курса. Начальное знакомство с

глобальными проблемами взаимодействия человечества с природой. Представление о биосфере как системе.

*Основные понятия:* глобальные проблемы человечества с природой, биосфера как система.

### Тема 1. Влияние экологических факторов на развитие человечества (3 ч)

*Теоретические знания.* Экологические (температура, влажность) факторы и их влияние на развитие человечества. Показатели состояния биосферы. Возможности человека и человечества к адаптации. Стихийные бедствия, чрезвычайные ситуации и человечество. Здоровье людей и ускорившийся ритм жизни.

*Основные понятия:* показатели состояния биосферы, мониторинг, устойчивость биосферы, «спринтеры» и «стайеры», активная адаптация человечества, стихийное бедствие, чрезвычайная ситуация.

### Тема 2. Воздействие человечества на биосферу (9 ч)

*Теоретические знания.* Потребности людей в питании, дыхании и размножении. Участие человечества в концентрационной, газовой и транспортной функциях живого вещества. Производство пищи как биосферный процесс. Смена источников питания человечества на протяжении его развития. Положение А.М. Уголева об адекватном питании. Постоянство газового состава атмосферы. Загрязнение атмосферы человечеством. Чистый воздух — залог выживания человечества и биосферы в целом. Показатели изменения численности человечества (развитые и развивающиеся страны). Увеличение населения на Земле. Экологическое и технологическое воздействия человечества на биосферу. Значение генетической и негенетической информации для человечества. Нарушение человечеством круговоротов веществ и потоков энергии в биосфере. Экологические кризисы в истории человечества. Деятельность человека как фактор эволюции биосферы. Современный масштаб деятельности человечества. Глобальный экологический кризис. Экологические проблемы человечества и биосферы.

*Основные понятия:* несбалансированное питание, адекватное питание, экологически чистая пища, производство пищи как биосферный процесс; динамическое равновесие в атмосфере, постоянство газового состава атмосферы; продолжительность жизни, рождаемость, смертность, естественный прирост населения; техносфера; глобальный экологический кризис.

*Практикум*

**Практические работы.** Игра «Альтернативные источники энергии», игра «Мировая торговля».

### **Тема 3. Взаимосвязи между людьми (6 ч)**

*Теоретические знания.* Экологическое и социальное взаимодействие человечества как показатели его устойчивости. Увеличение внутреннего разнообразия человечества и плотности населения в процессе развития человечества. Техногенный и традиционный типы развития обществ. Глобализация как фактор увеличения устойчивости человечества. Взаимодействие людей друг с другом на основе жизненных, социальных и идеальных потребностей. Формирование понятия о морали и нравственности в зависимости от качества потребностей общества. Понятие о биоэтике как новой этике взаимоотношений человечества с окружающей средой. Война и голод — основные социальные факторы, негативно влияющие на человечество. Проблема разоружения, проблема голода.

*Основные понятия:* социосфера, глобализация; жизненные, социальные и идеальные потребности человека; биологический, общественный и творческий уровни развития потребностей, мораль и нравственность; биоэтика, жизнь как высшая ценность; экологическая ответственность, социальный фактор.

*Практикум*

**Практические работы.** Игра «Социальное разнообразие — условие устойчивости человеческого общества», игра «Я в классе, я в мире».

### **Тема 4. Договор как фактор развития человечества (3ч)**

*Теоретические знания.* Эволюция механизмов договоренностей между людьми. Умение людей договариваться между собой как основной фактор в разрешении социальных и экологических конфликтов.

*Основные понятия:* агрегация, договор, разрешение конфликтов, экологические конфликты.

*Практикум*

**Практическая работа.** Игра «Составление договора «О правах природы».

### **Тема 5. Устойчивое развитие общества и природы (2ч)**

*Теоретические знания.* Перспективы устойчивого развития природы и общества. Концепция устойчивого развития.

*Основные понятия:* устойчивое развитие, экологическое общество, концепция устойчивого развития.

*Практикум*

**Практическая работа.** Игра «План устойчивого развития в XXI веке».

### **Тема 6. Человечество и информация о мире (4 ч)**

*Теоретические знания.* Становление разума. Разум и сознание как факторы преобразования человеком окружающего мира и основа развития человечества. Биосферная роль человека. Картины мира. Влияние представлений человечества о мире на его взаимоотношения с окружающей средой.

*Основные понятия:* разум, сознание, биосферная роль человека; мифологическая, религиозная, классическая естественно-научная, вероятностная естественно-научная, системная естественнонаучная картины мира.

*Практикум*

**Практическая работа.** Дискуссия «Первичное производство и вторичная переработка».

### **Тема 7. Познание мира и экологическое образование (5ч)**

*Теоретические знания.* Научно-технический прогресс. Осознание человечеством масштаба своей деятельности как фактора, усугубляющего экологический кризис. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Учение о развитии ноосферы. Развитие экологического сознания в человечестве. Антропоцентрическое и эоцентрическое экологическое сознание. Эоцентрическая позиция как необходимое условие выживания и будущего развития человечества и биосферы в целом.

*Основные понятия:* научно-техническая революция, наукоемкие технологии, глобальные проблемы человечества; учение о биосфере, ноосфера; эоцентрическое, антропоцентрическое экологическое сознание.

### **Заключение (1ч)**

Значение экологических знаний для практической деятельности.

### 3. Тематическое планирование.

*5 класс*

№п/п	Раздел и тема	Всего часов	Теория	Практика
1	Введение	3	2	1
2	Тема 1. Воздух и здоровье	6	3	3
3	Тема 2. Вода – источник жизни	11	4	7
4	Тема 3. Почва и ее экологическое значение.	11	4	7
5	Подготовка и представление исследовательских работ	3	-	3
	Итого	34	13	21

**6 класс**

№п/п	Раздел и тема	Всего часов	Теория	Практика
1	Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет	2	1	1
2	Тема 2. Свет в жизни растений	4	2	2
3	Тема 3. Тепло в жизни растений	3	1	3
4	Тема 4. Вода в жизни растений	4	2	2
5	Тема 5. Воздух в жизни растений	3	1	2
6	Тема 6. Почва в жизни растений	3	1	2
7	Тема 7. Сезонные изменения растений	2	1	1
8	Тема 8. Жизненные формы растений	3	1	2
9	Тема 9. Растительные сообщества	4	1	3
10	Тема 10. Охрана растительного мира	3	1	2
11	Подготовка и представление исследовательских работ	3	-	3
	Итого	34	12	22

## 7 класс

№п/п	Раздел и тема	Всего часов	Теория	Практика
1	Тема 1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет	1	1	-
2	Тема 2. Условия существования животных	3	1	2
3	Тема 3. Среды жизни	5	2	3
4	Тема 4. Жилища в жизни животных	1	1	-
5	Тема 5. Биотические экологические факторы в жизни животных	3	2	1
6	Тема 6. Свет в жизни животных	1	-	1
7	Тема 7. Вода в жизни животных	2	1	1
8	Тема 8. Температура в жизни животных	2	1	1
9	Тема 9. Кислород в жизни животных	1	-	1
10	Тема 10. Сезонные изменения в жизни животных	3	1	2
11	Тема 11. Численность животных	3	2	1
12	Тема 12. Изменения в животном мире Земли.	6	3	3
13	Подготовка и представление исследовательских работ	3	-	3

	Итого	34	15	19
--	-------	----	----	----

### 8 класс

№п/п	Раздел и тема	Всего часов	Теория	Практика
1	Введение	1	1	-
2	Тема 1. Окружающая среда и здоровье человека	7	3	4
3	Тема 2. Влияние факторов среды на системы органов	18	7	11
4	Тема 3. Репродуктивное здоровье	8	4	4
	Итого	34	15	19

### 9 класс

№п/п	Раздел и тема	Всего часов	Теория	Практика
1	Введение	1	1	-
2	Тема 1. Влияние экологических факторов на развитие человечества	3	2	1
3	Тема 2. Воздействие человечества на биосферу	9	4	5
4	Тема 3. Взаимосвязи между людьми	6	3	3



5	Тема 4. Договор как фактор развития человечества	3	1	2
6	Тема 5. Устойчивое развитие общества и природы	2	1	1
7	Тема 6. Человечество и информация о мире	4	2	2
8	Тема 7. Познание мира и экологическое образование	5	2	3
9	Заключение	1	-	1
	Итого	34	16	18

**СОГЛАСОВАНО**

протокол заседания методического  
объединения учителей  
естественнонаучного цикла  
от «27» августа 2021 г. № 1  
\_\_\_\_\_ М.В.Луценко

**СОГЛАСОВАНО**

зам. директора по УМР  
\_\_\_\_\_ Ю.Ю. Сучкова  
«30» августа 2021 г.





