




государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области основная общеобразовательная школа пос. Приморский
муниципального района Ставропольский Самарской области

РАССМОТРЕНО На заседании МО учителей- предметников Протокол № <u>1</u> от « <u>25</u> » <u>08</u> 2021 г. Руководитель МО: 	СОГЛАСОВАНО Зам. директора по УВР  Лапина Е.Б. « <u>26</u> » <u>08</u> 2021 г.	Утверждаю И.О.директора ГБОУ ООШ п.Приморский приказ № <u>509</u> от « <u>27</u> » <u>08</u> 2021 г.  Савинова И.В.
--	--	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По курсу внеурочной деятельности интеллектуальной
направленности «Занимательная биология. Точка роста» в
9классе

Срок реализации программы: 2021-2022 учебный год

Составитель: Ахметвалиева
Наиля Мисбаховна,
учитель биологии,
высшая категория

Уровень образования: основное общее образование

Количество часов по учебному плану:

Всего - 34 ч/год; 1ч/ неделю

Программа разработана на основе

**Федерального государственного образовательного стандарта
основного общего образования,**

**Примерной основной образовательной программы
образовательного учреждения.**

Окружающая среда и здоровье человечества

Содержание темы

1. Человек и природа

Человек – собиратель. Человек – охотник. Изменение взаимоотношений человека и природы во времени, отражении этого процесса в состоянии здоровья людей. Болезни века.

Дискуссии: 1. «Человек – хозяин природы или ее часть?». 2. «Может ли человек избежать болезней века?».

2. Естественная среда и здоровье человека

Геохимические особенности ландшафтов и здоровье человека

Недостаток или избыток химических элементов в окружающей среде как причины заболеваний. Природно – очаговые и эндемические заболевания. Медицинская география.

Практические задания:

Выделение на карте стран, мира очагов эндемических заболеваний.

Обсуждение информации о наличии или отсутствие эндемических заболеваний в своем регионе.

Человек и климат

Определение понятий «климат» и «погода». Влияние климатических факторов на здоровье человека (зональные особенности влияния). Жизнь в экстремальных климатических условиях. Влияние изменения погоды на здоровье человека. Магнитные бури. Метеочувствительность.

Практические задания:

Выделение на карте страны наиболее благоприятных с точки зрения климатических условий территорий для проживания.

Оценка климатических условий своей местности.

Ознакомление с публикациями о неблагоприятных с точки зрения дней магнитных бурь. Составление графиков.

Животные – переносчики заболеваний

Инфекционные и паразитарные болезни. Условия, благоприятные для развития массовых инфекционных болезней. Профилактика этих заболеваний. Пути борьбы человека с переносчиками заболеваний и последствия этой борьбы для окружающей среды (пример – борьбы с малярией при помощи ДДТ и последовавшее за этим разрушение взаимосвязей живых организмов в природе). Вирусные заболевания. СПИД – болезнь века.

3. Антропогенная среда и здоровье человека

Глобальные проблемы человечества

Демографические примеры глобальных проблем: парниковый ситуация в мире. Истощение природных ресурсов. Конкретные эффект, выпадение кислотных осадков, возникновение «озоновых дыр». Причины возникновения этих проблем, связь со здоровьем и пути решения.

Практические задания:

Выяснение информации об источниках кислотных осадков на территории своей местности, о кислотных дождях и снеговых осадков. Составление соответствующих карт.

Анализ данных по выпадению кислотных осадков в России.

Конференция на тему «Глобальные проблемы современности».

Химические вещества в окружающей среде и здоровье человека (6 ч).

Химические загрязнения окружающей среды. Источники загрязнения: промышленность, транспорт, сельское и коммунальное хозяйство. Понятие о пределах допустимых концентрациях. Классификация химических веществ по классам опасности. Примеры веществ различных классов опасности. Примеры влияния химических веществ на здоровье человека. Ртуть, кадмий, асбест, фенол, диоксиды, свинец, соединения серы, азота и другие вещества. Содержание этих элементов в естественной среде и изменение их концентрации в результате деятельности человека. Примеры воздействия сочетания различных веществ в окружающей среде на здоровье. Изменение естественного круговорота веществ человеком.

Практические задания:

Выявление состава химических веществ выбросов местного предприятия или городу в целом с анализом выбрасываемых веществ по классам опасности. Построение диаграммы.

Загрязнение атмосферы и здоровье

Источники загрязнения атмосферы. Обсуждение и анализ материалов по загрязнению атмосферы по докладу о состоянии окружающей среды в Российской Федерации. Наиболее загрязненные города: а) мира, б) России, в) своего региона. Примеры критических для здоровья населения ситуаций, вызванных загрязнением атмосферы. Влияние циклонального и антициклонального режима на экологическую ситуацию в городе. Образование смога. Учет розы ветров при строительстве предприятий, городов, размещение дачных участков. Влияние различных отраслей хозяйства на характер заболеваемости населения.

Практические занятия:

Работа с материалами по составлению атмосферного воздуха в области (городе), выявление основных источников загрязнения.

Построение розы ветров для своего города и анализ ее с точки зрения размещения предприятий.

Экскурсия

Химический завод им.В.В.Куйбышева

Загрязнение гидросферы и здоровье

Значение воды в жизни человека. Загрязнение вод Мирового океана, рек, озер (источники загрязнения, примеры). Загрязнение воды – одна из основных причин заболеваемости населения в мире. Загрязнение водоемов в России: анализ данных доклада о состоянии окружающей среды в Российской Федерации. Химические и радиоактивное загрязнение водоемов. Источники питьевых ресурсов – поверхностные и подземные. Оценка состояния подземных вод в России. Источники загрязнения подземных вод. Питьевые источники и здоровье.

Практическая работа:

Оценка состояния водных ресурсов своего региона и выявления источников загрязнения вод. Влияние загрязнения вод на здоровье населения. Выделение на карте регионов, наиболее опасных с точки зрения здоровья населения.

Экскурсия

На городские очистные сооружения.

Город и здоровье

Процессы урбанизации в мире и в России. Особенности городской среды: состав атмосферы, изменение интенсивности солнечной радиации, загрязнение подземных горизонтов и водных ресурсов, изменение состава грунтов. Архитектура и экология. Влияние шума. Источники загрязнения среды в городе. Заболеваемость городского и сельского населения в сравнительном плане. Стрессы городского человека. Болезни цивилизации.

Практические задания:

Анализ заболеваемости в городах и сельских районах своего региона. Построение диаграмм.

Выявление источников загрязнения вокруг школы, в местах отдыха, возле своего дома.

Выделение потенциально опасных для здоровья жителей городов в своей местности.

Дискуссия на тему: «Человек и город».

Загрязнение пищевых продуктов

Источники загрязнений почвы, атмосферы, воды. Нормы содержания химических веществ в продуктах и контроль за соблюдением нормативов. Ядохимикаты и здоровье. Наиболее опасные пестициды и их влияние на здоровье (ДДТ, хлорофос и др.). правила применения ядохимикатов. Альтернативные методы защиты растений. Опасность избыточного накопления нитратов в живых организмах. Источники накопления нитратов. Особенности накопления нитратов в растениях семейств. Распределение нитратов в растениях. Способы уменьшения содержания нитратов в

растениях – во время выращивания и кулинарной обработки. Влияние нитратов на здоровье человека. Загрязнение нитратами окружающей среды.

Практические задания:

Выяснение возможных источников накопления нитратов на своих огородах, дачных участках.

Составление перечня организаций в городе, контролирующих содержание загрязняющих веществ и нитратов в продуктах питания.

Составления и анализ списка ядохимикатов, наиболее активно используемых на территории региона.

Дискуссия на тему: возможен ли переход к массовому выращиванию экологически чистой продукции?

4. Экологическая безопасность

Источники экологической опасности

Санзоны предприятий, придорожные полосы, участки вдоль железных дорог, автостоянки, свалки. Примеры безграмотного с точки зрения экологической опасности поведения. Электромагнитное излучение: источники и правила поведения по отношению к ним. Радиация и здоровье. Естественный радиационный фон. Источники создания повышенного радиационного фона. Последствия аварии на ЧАЭС. Радиоактивные отходы.

Практические занятия:

Выявить источники экологической опасности: а) в своем регионе, б) в микрорайоне школы.

Выявить объекты, расположенные в санзонах предприятий, вблизи автомобильных и железных дорог.

Экология и быту

Источники экологической опасности в быту. Микроклимат, используемые для обустройства квартиры с точки зрения влияния на здоровье. Обращение с бытовыми химическими веществами.

Практические задания:

Анализ внутреннего обустройства школы: материалы, применяемые для оформления школы, их влияние на здоровье, источники радиоактивного излучения. Оценка степени и характера озеленения в школе и вокруг нее.

Конференция «Экология в быту».

Конкурс на создание серии запрещающих знаков по теме: «Экологически грамотное поведение в быту», «Экологически грамотное поведение в природе».

Растение и здоровье человека

Оздоровляющая роль леса. Влияние различных видов растений на состав воздуха, микроклимат и здоровье человека. Рекреационные ресурсы. Охраняемые природные территории. Их влияние на состояние окружающей

среды и здоровье людей. Роль зеленых насаждений в городе. Растения – фильтры и накопители вредных веществ. Растения – индикаторы состояния среды. Лекарственные растения: правила сбора, экологически безопасные места сбора, применение.

Практические задания:

Оценка территорий, на которых живут школьники, с точки зрения обеспечения лесными ресурсами, лекарственными растениями. Площади охраняемые территорий с точки зрения благоприятности для проживания населения.

Выявление охраняемых лекарственных растений и причин сокращения их популяций.

Оценка состояния и роль зеленых насаждений вблизи школы и места проживания.

5. Я и мое здоровье

Здоровый образ жизни

Здоровый образ жизни – основа устойчивости организма к негативным влияниям среды. Движение – основа жизни. Спорт и здоровье. Активный отдых. Курение, токсикомания, наркомания и здоровье. Экологический аспект курения. Режим дня. Закаливание и его роль в укреплении здоровья. Значение питания в жизни человека. Режим и культура питания.

Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья

Значение загара. Появление «озоновой дыры» и опасность заболеваний раком кожи. Гигиенические и закаливающие водные процедуры, их значение. Участки водоемов, опасные для купания из – за их загрязненности. Питьевая вода. Воздушные ванны. Физические упражнения на свежем воздухе. Районы местности, не пригодные с точки зрения экологической обстановки для занятий физической, спортом и для отдыха.

Практические задания:

Определение качества воды ближайших водоемов и зон, наиболее благоприятных для отдыха. Составление соответствующих карт.

Дискуссия на тему «Изменился ли в наши дни смысл выражения «Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья».

Заключение

Заключительное занятие по всему курсу (2 + 4 часа).

Варианты: 1. Проведение пресс – конференции по темам всех блоков. 2. Защита учащимися рефератов по изученным вопросам. 3. Электронные презентации

Ряд занятий, предполагающих собственные исследования учеников (например, по изучению источников экологической опасности, выделение благоприятных и неблагоприятных для отдыха участков и т.п.), могут быть предложены и в летних школьных лагерях. **(34 часа).**

Тематическое планирование

№ п/п	Темы	Всего	Теория	Практика	Семинары	Экскурсия
1.	Человек и природа	2	1		1	
2.	Естественная среда и здоровье человека	6	5	1		
3.	Антропогенная среда и здоровье человека	10	6	2	1	1
4.	Экологическая безопасность	10	6	2	1	1
5.	Я и мое здоровье	6	3	2	1	
	Всего:	34	21	7	4	2

Календарно-тематическое планирование занятий кружка «Юный эколог»

9 класс

№	Тема	Дата по плану	Дата по факту
1	Человек и природа		
2	Человек и изменение природы		
3	Естественная среда и здоровье человека		
4	Химические элементы в окружающей среде как причины заболеваний.		
5	Природно – очаговые и эндемические заболевания. Медицинская география.		
6	Влияние климатических факторов на здоровье человека (зональные особенности влияния).		
7	Жизнь в экстремальных климатических условиях.		
8	Инфекционные и паразитарные болезни. Вирусные заболевания. СПИД – болезнь века.		
9	Антропогенная среда и здоровье человека		
10	Глобальные проблемы человечества		

11	<p>Демографическая примеры глобальных проблем: парниковый ситуация в мире.</p> <p>Истощение природных ресурсов..</p>		
12	<p>Истощение природных ресурсов..</p>		
13	<p>Химические загрязнения окружающей среды.</p>		
14	<p>Классификация химических веществ по классам опасности.</p>		
15	<p>Изменение естественного круговорота веществ человеком.</p> <p>Практические задания: Выявление состава химических веществ выбросов местного предприятия или городу в целом с анализом выбрасываемых веществ по классам опасности. Построение диаграммы.</p>		
16	<p>Загрязнение атмосферы и здоровье</p> <p>Источники загрязнения атмосферы.</p>		
17	<p>Влияние циклонального и антициклонального режима на экологическую ситуацию в городе.</p> <p>Практические занятия: Работа с материалами по составлению атмосферного воздуха в области (городе), выявление основных источников загрязнения.</p>		
18	<p>Экскурсия. Химический завод «КуйбышевАзот»</p>		
19	<p>Значение воды в жизни человека.</p>		
20	<p>Загрязнение гидросферы и здоровье</p>		
21	<p>Значение воды в жизни человека.</p> <p>Загрязнение воды – одна из основных причин заболеваемости населения в мире.</p>		
22	<p>Практическая работа: Оценка состояния водных ресурсов своего региона и выявления источников загрязнения вод.</p>		

23	Экскурсия На городские очистные сооружения.		
24	Город и здоровье Процессы урбанизации в мире и в России. Архитектура и экология.		
25	Источники загрязнения среды в городе.		
26	Загрязнение пищевых продуктов		
27	Источники загрязнений почвы, атмосферы, воды. Альтернативные методы защиты растений.		
28	Способы уменьшения содержания нитратов в растениях – во время выращивания и кулинарной обработки.		
29	Экологическая безопасность		
30	Экологическая безопасность Источники экологической опасности Практическое занятие: Выявить источники экологической опасности: а) в своем регионе, б) в микрорайоне школы. Выявить объекты, расположенные в санзонах предприятий, вблизи автомобильных и железных дорог. Экология и быту		
31	Источники экологической опасности в быту.		
32	Здоровый образ жизни – основа устойчивости организма к негативным влияниям среды.		
33	Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья		
34	Заключение Заключительное занятие по всему курсу (1 ч). Варианты: 1. Проведение пресс – конференции по темам всех блоков. 2. Защита учащимися рефератов по изученным вопросам. 3. Электронные презентации Ряд занятий, предполагающих собственные исследования		

Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеучебной (внеурочной) деятельности

1.Цели предмета:

-научить обучающихся понимать основные закономерности существования природных систем на организменном ,популяционном, экосистемном и биосферном уровнях, знать основные экологические проблемы, порождаемые деятельностью человека, пути и методы их решения ,воспитывать элементы экологической культуры, ответственное отношение к природе, ее объектам и среде жизни, использованию .воспроизводству и охране богатств Земли, воспитывать убеждение в невозможности решения технических ,экономических ,социальных и других вопросов без глубоких экологических знаний.

2.Воспроизведение:

-знать состав понятий, описывающих природные системы различного ранга, компоненты сред жизни, популяций и экосистем , их структуру, схемы цепей питания ,круговоротов веществ, потоков энергии, механизмы и следствия нарушения их человеком, основные экологические проблемы, их причины ,пути и методы решения.

-давать определения экологических факторов, сред жизни , популяций биоценозов, биотопов, экосистем ,биосферы.

-знать термины: экологический фактор, среда жизни, популяция, биотический потенциал, биотоп ,экосистема, гомеостаз, биологическое разнообразие, экологический кризис, парниковый эффект, биотехнологии , опустынивание, демографический взрыв, экологический мониторинг

3.Применять знания

-приводить примеры экосистем, популяций, цепных реакций, явлений

-устанавливать связи между различными звеньями экосистем.

-характеризовать экосистемы

-выделять структуру популяций,экосистем

-объяснять причины основных изменений

-решать биологические задачи

-высказывать суждения о роли биологии как науки и учебной дисциплины в современный

период, о значении экологического образования , воспитания и международного сотрудничества для сохранения биосферы , решения экологических проблем . выживания человечества.