

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Самарской области
Кинельское управление образования и науки Самарской области
ГБОУ ООШ пос. Угорье

РАССМОТРЕНО

Председатель МО

СОГЛАСОВАНО

ответственная за УВР

УТВЕРЖДЕНО

директор

ГБОУ ООШ пос. Угорье

И.М.Колесникова
Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

Е.П.Маркина
Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

А.Н.Панарина
Приказ № 125-ОД
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Юный эколог»

для обучающихся 5-8 классов

Пос. Угорье 2023г.

Пояснительная записка

История человечества неразрывно связана с историей природы. На современном этапе вопросы традиционного взаимодействия природы и человека выросли в глобальную экологическую проблему. Если люди в ближайшем будущем не научатся бережно относиться к природе, они погубят себя. А для этого надо воспитывать экологическую культуру и ответственность. Начинать экологическое воспитание надо с младшего школьного возраста и продолжать в течение всей жизни, так как приобретённые знания могут в дальнейшем преобразоваться в прочные убеждения.

Экологическое воспитание – составная часть нравственного воспитания. Поэтому под экологическим воспитанием следует понимать единство экологического сознания и поведения, гармоничного с природой. На формирование экологического сознания оказывает влияние экологические знания и убеждения. Условием такого обучения и воспитания выступает организация взаимосвязанной научной, нравственной, правовой, эстетической и практической деятельности учащихся, направленной на изучение и улучшение отношений между природой и человеком. Причём, человек рассматривается как часть природы, он существует, внутри природы и неотделим от неё. Связь между человеком и природой проявляется, прежде всего, в той многообразной роли, которую природа играет в материальной и духовной жизни людей. Вместе с тем они проявляются и в обратном действии на человека на природу, которое, в свою очередь может быть и положительным (охрана природы) и отрицательным (загрязнение воздуха, воды, уничтожение растений, животных и др.). Материал об экологических связях должен быть обязательным элементом содержания занятий. Воспитание, основанное на раскрытии конкретных экологических связей, поможет детям усваивать правила и нормы поведения в природе, которые будут осознанными и осмысленными убеждениями каждого ребенка.

Авторская программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Программа внеурочной деятельности «Юный эколог» для 5-8 классов (рассчитана на 4 года) построена с учетом возрастных особенностей детей в возрасте 10-15 лет, на основе планомерного и преемственного формирования и развития биологических и экологических понятий, усвоения ведущих экологических идей и научных фактов.

Программа построена на принципах:

- доступности (учет возрастных особенностей);
- сезонности (связь с сезонными явлениями в природе);
- цикличности (возвращение к изученной теме);
- природоохранности;

- краеведения.

Основная **цель** курса (основного общего образования)- формирование у учащихся представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности, обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

Главная задача - подготовить человека к восприятию прекрасного в жизни. Но при этом не просто к пассивному его созерцанию, а к деятельности, направленной на его охрану и созидание.

Задачи курса:

- создание у учащихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями общей экологии;
- овладение умениями применять экологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Основные формы обучения: занятия, занятия -экскурсии. На занятиях сочетается передача новой информации с ее закреплением в практической деятельности учащихся. Все темы программы раскрываются с позиций понятий о среде обитания и условиях существования живых организмов.

Важным условием работы является непосредственное взаимодействие детей с природой. Сезонные экскурсии проводятся в лесу или саду в разные времена года. Сезонные праздники являются итоговыми занятиями и проводятся с выставками детских работ и специальной подготовкой места проведения занятия.

Методическими особенностями предполагаемого курса является совмещение теоретического обучения, практических работ в кружке, на природе и дома совместно с родителями.

Согласно плану внеурочной деятельности и с учетом социальной направленности календарно-тематическое планирование предусматривает занятия в 5-8 классах в объеме **1 час** в неделю, **34 часа** в год. Продолжительность занятий 40 минут.

I. Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности

С учетом уровня специфики класса выстроена система занятий, спроектированы ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), включающие в себя три уровня: *воспроизведение и описание учебной информации, интеллектуальный уровень, творческий уровень.*

Общепредметный образовательный минимум охватывает четыре элемента содержания образования:

- опыта познавательной деятельности*, фиксированной в форме ее результатов - знаний;
- опыта осуществления известных способов деятельности* - в форме умений действовать по образцу;
- опыта творческой деятельности* - в форме умений принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях;
- опыта осуществления эмоционально-ценностных отношений* - в форме личностных ориентаций.

Освоение этих четырех типов опыта позволяет сформировать у учащихся следующие *ключевые образовательные компетенции*:

1. *Ценностно-смысловую* (ученик способен видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение; уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Учащийся самоопределяется в ситуациях учебной и иной деятельности).

2. *Общекультурную* (опыт освоения учащимися научной картины мира, включает в себя основы экологии в форме понятий, законов, принципов, методов, гипотез, теорий, считающихся фундаментальными достижениями человечества).

3. *Учебно-познавательную* (самостоятельный выбор учащимися критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов; использование элементов причинно- следственного и структурно- функционального анализа; умение учащихся самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения и оценки результата. Умение самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера, формулировать полученные результаты).

Участие в проектной деятельности, в организации учебно-исследовательской работы: умение выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, овладение приемами исследовательской деятельности, элементами прогноза).

4. *Информационную* (умение выделять основную и второстепенную информацию, оценивать информацию критически и адекватно поставленной цели - сжато, полно, выборочно. Развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, в том числе от противного. Объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; извлекать необходимую информацию из источников различных знаковых систем - текста, таблицы, схемы, аудиовизуального ряда и др. Осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности).

5. *Коммуникативную* (овладение навыками работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе, основными видами публичных выступлений - высказывание, монолог, дискуссия, полемика; следование этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута).

6. *Социально-трудовую* (овладение этикой взаимоотношений с одноклассниками при выполнении заданий на занятиях и с окружающим обществом в целом; овладение знаниями в области профессионального самоопределения).

7. *Компетенцию личностного самосовершенствования* (формирование культуры мышления и поведения. Овладение правилами заботы о собственном здоровье, правилами внутренней экологической культуры. Овладение комплексом качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности).

II. Личностные, метапредметные, предметные результаты

Экологическое образование для устойчивого развития как современная дидактическая система – опережающее образование, направленное на целостное развитие личности учащихся на основе эколого-ориентированных ценностей. В структуре разработанной дидактической системы можно выделить две взаимосвязанные группы элементов:

дидактическую цель и задачи, содержание обучения, сформулированные на основе государственного заказа и ценностно-смысловых ориентиров;

технологии их реализации: организационные принципы, систему управления, методы, приёмы, средства и формы обучения, диагностику и оценку результатов образования.

Следуя потребностям современного общества, будущий выпускник должен обладать следующими способностями:

-уметь адаптироваться в реальных условиях, критически мыслить, выявлять возникающие проблемы, выдвигать гипотезы, находить альтернативные варианты решения проблем, нести ответственность за результат собственных действий;

-проявлять активность в познании окружающего мира, научиться добывать знания из различных источников, анализировать информацию, делать обобщения, формулировать и аргументировать выводы, умело применять полученные знания на практике в различных ситуациях;

-обладать навыками общения, быть контактным в различных социальных группах, уметь отстаивать собственное мнение и быть терпимым к мнению других, уметь работать сообща в различных областях, предотвращая конфликтные ситуации, выполнять различные социальные роли;

-самостоятельно трудиться над развитием интеллектуального, физического, культурного уровня.

В соответствии с вышесказанным современный выпускник должен реализовать себя как личность, стремиться к поддержке других людей, постоянно приобретать новые знания, реагировать на изменяющиеся условия внешнего мира, обладать качествами социально-информированного гражданина, защитника окружающей среды.

Эти требования заложены в Федеральном государственном образовательном стандарте и других документах, регламентирующих образовательный процесс. Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

-личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы;

- метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию построению индивидуальной образовательной траектории;

-предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

При оценке предметных результатов необходимо помнить, что исключается система балльного (отметочного) оценивания. Недопустимо также использование любой знаковой символики, заменяющей цифровую отметку.

Полученные результаты могут быть занесены в лист наблюдения. Заполнять такой лист может как учитель, так и сам ученик (совместно с учителем или под его контролем).

Лист наблюдения

1-я ступень	Ставит цель исследования с помощью учителя	Следует плану, предложенному учителем	Использует источники информации, рекомендованные учителем
2-я ступень	Ставит цель исследования самостоятельно	В целом представляет, как достичь цели	Пытается обнаружить способы получения информации
3-я ступень	Самостоятельно ставит цель исследования и действует согласно этой цели	Самостоятельно планирует и проводит исследовательский эксперимент	Знает, как получить необходимую информацию и использует разные способы ее получения

Для оценивания осознанности каждым учащимся особенностей развития его собственного процесса обучения наиболее целесообразно использовать метод, основанный на вопросах для самоанализа. Этот метод рекомендуется использовать в ситуациях, требующих от учащихся строгого самоконтроля и саморегуляции своей учебной деятельности на разных этапах формирования ключевых предметных умений и понятий курсов, а также своего поведения, строящегося на сознательном и целенаправленном применении изученного в реальных жизненных ситуациях.

III. Тематическое планирование

Класс	Название тем	Количество часов	Из них	
			теория	практика
5 класс	1. Введение	1	1	0
	2. Общие сведения о биосфере	3	1	2

	3.Среды жизни и приспособления к ним живых организмов	5	3	2
	4. Взаимоотношения живых организмов	4	2	2
	5.Естественные и искусственные экосистемы	12	4	8
	6. Человек как часть природы	9	2	7
	ИТОГО	34	13	21
6 класс	1.Экология растений: раздел науки и учебный предмет	2	0	2
	2.Свет в жизни растений	3	1	2
	3.Тепло в жизни растений	3	1	2
	4.Вода в жизни растений	3	1	2
	5.Воздух в жизни растений	3	2	1
	6.Почва в жизни растений	3	1	2
	7.Животные и растения	2	1	1
	8.Влияние растений друг на друга	1	0	1
	9.Грибы и бактерии в жизни растений	2	1	1
	10.Сезонные изменения растений	2	1	1
	11.Изменение растений в течение жизни	1	1	0
	12.Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений	2	1	1
	13.Жизненные формы растений	1	0	1
	14.Растительные сообщества	3	1	2
	15.Охрана растительного мира	3	2	1
	ИТОГО	34	14	20
7 класс	1.Экология животных: раздел науки и учебный предмет	1	1	0
	2.Условия существования животных	4	2	2
	3.Среды жизни	5	2	3
	4.Жилища в жизни животных	1	1	0
	5.Биотические экологические факторы в	3	2	1

	жизни животных			
	6.Свет в жизни животных	1	1	0
	7.Вода в жизни животных	2	1	1
	8.Температура в жизни животных	2	1	1
	9. Кислород в жизни животных	1	1	0
	10.Сезонные изменения в жизни животных	4	2	2
	11.Численность животных	3	1	2
	12.Изменения в животном мире Земли	7	3	4
	ИТОГО	34	18	16
8 класс	Введение	1	1	0
	1.Окружающая среда и здоровье человека	8	5	3
	2.Влияние факторов среды на функционирование систем органов	18	4	14
	3.Репродуктивное здоровье	4	3	1
	Заключение	3	1	2
	ИТОГО	34	14	20

IV. Содержание программы 5 класс (1 год)

Тема 1.Введение (1ч.)

Что такое экология. Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой, рационального использования природных ресурсов.

Тема 2.Общие сведения о биосфере (3 ч.)

Сферы Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера. Взаимосвязь сфер Земли. Живые организмы Земли и их распределение по сферам.

Границы распространения живых организмов в сферах Земли. Биосфера как совокупность сфер, населенных живыми организмами. Многообразие и высокая численность живых организмов на границах контактирующих сфер. Горизонтальное и вертикальное (зональность) распределение живых организмов на Земле в зависимости от температуры и других климатических условий.

Тема 3.Среды жизни и приспособления к ним живых организмов (8 ч.)

Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная и почвенная. Наземно-воздушная среда обитания и ее характеристика. Воздух, его газовый состав, основные свойства воздуха (прозрачность, низкая теплопроводность, плотность воздуха и ее

зависимость от температуры, давление воздуха). Перемещение воздушных потоков. Наличие влаги как условие жизни организмов наземно-воздушной среды. Осадки и их значение. Свет и температура как факторы наземно-воздушной среды.

Живые организмы и их приспособленность к жизни в наземно-воздушной среде.

Вода как среда жизни: вода пресная и соленая, проточная и стоячая, различная степень нагретости воды, отсутствие резких колебаний температуры, плотность и особенности теплового расширения воды, превращение воды в лед, давление воды и его увеличение с возрастанием глубины водоема, уменьшение освещенности воды с увеличением глубины водоема. Живые организмы водной среды и их приспособленность к условиям жизни в воде.

Почвенная среда жизни и ее характеристика. Состав почвы. Твердость частиц почвы. Сглаженность температурных колебаний в почве с увеличением глубины. Способность почвы удерживать воздух и влагу. Структурная и бесструктурная почвы. Живые организмы почвы, способные перерабатывать органические остатки в минеральные вещества, необходимые для жизни растений. Другие живые организмы — обитатели почвы и их приспособительные особенности.

Живые организмы как среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности.

Тема 4. Взаимоотношения живых организмов (4 ч.)

Основные типы взаимоотношений живых организмов. Взаимовыгодные отношения между организмами. Отношения, выгодные одним и безразличные другим организмам. Взаимоотношения живых организмов типа «хищник—жертва», «паразит—хозяин». Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими. Сложность отношений живых организмов и их использование человеком.

Тема 5. Естественные и искусственные экосистемы (11 ч.)

Совместное обитание живых организмов в природе. Сообщества живых организмов, или биоценозы. Основные группы живых организмов в природных сообществах; организмы-производители, организмы-потребители и организмы-разрушители органических веществ. Цепи питания и сети питания в сообществах живых организмов. Потери органических веществ на каждом звене цепи питания.

Природные и искусственные сообщества. Пруд или озеро как природные сообщества. Аквариум как искусственный пресноводный водоем.

Луг как сообщество живых организмов. Поле и плодово-ягодный сад как искусственные сообщества живых организмов. Болото как природный биоценоз.

Широколиственный лес и сосновый бор как природные биоценозы. Лесопарк как искусственный биоценоз.

Сезонные изменения в биоценозах. Смена биоценозов. Влияние человека на смену биоценозов. Город как искусственный биоценоз.

Тема 6. Человек как часть природы (7 ч.)

Природа как источник жизни человека. Использование природной среды человеком-охотником и человеком-землепашцем и пастухом, его влияние на окружающую среду. Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства и ростом народонаселения. Загрязнение окружающей среды в связи с развитием промышленности, ростом городов. Город как среда жизни и как загрязнитель природы. Загрязнение воздушной среды современным человеком (парниковый эффект, разрушение озонового экрана, кислотные дожди). Охрана воздушной среды от дальнейшего загрязнения.

Загрязнение и охрана водных богатств Земли. Влияние окружающей среды на здоровье человека.

Потери почвы и ее охрана. Влияние человека на растительный мир. Охрана растений. Лесные пожары и борьба с ними. Воздействия человека на животный мир и его охрана. Значение заповедных территорий в сохранении природы.

Сохранение природы и самого человека в условиях увеличения народонаселения.

Поурочное планирование программы «Юный эколог» 5 класс (1год)

№	Дата	Тема занятия	Форма организации занятия
1. Введение. (1 час)			
1		Предмет и задачи экологии	Презентация «Мир вокруг нас»
2. Общие сведения о биосфере (3 час.)			
2		Сферы Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера	Работа с географическими картами
3		Взаимосвязь сфер Земли	Беседа
4		Живые организмы Земли и их распределение по сферам	Работа с атласом
3. Среда жизни и приспособления к ним живых организмов (5 час.)			
5		Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная и почвенная	Беседа «Разнообразие объектов живой природы»
6		Наземно-воздушная среда обитания и ее характеристика.	Презентация «Среды жизни»
7		Вода как среда жизни	Работа с коллекцией «Рыбы»
8		Почвенная среда жизни и ее характеристика.	Беседа

9		Живые организмы как среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности.	Коллекция «Паразиты»
4.Взаимоотношения живых организмов (4 час.)			
10		Основные типы взаимоотношений живых организмов	Работа с таблицами
11		Отношения, выгодные одним и безразличные другим организмам.	Игра «Что лишнее?»
12		Взаимоотношения живых организмов типа «хищник—жертва», «паразит—хозяин».	Презентация «Биотические отношения в природе»
13		Сложность отношений живых организмов и их использование человеком.	Игра «Как кошка с собакой»
5.Естественные и искусственные экосистемы (12 час.)			
14		Совместное обитание живых организмов в природе	Беседа
15		Сообщества живых организмов или биоценозы	Заслушивание сообщений
16		Цепи питания и сети питания в сообществах живых организмов	Работа с таблицей
17		Потери органических веществ на каждом звене цепи питания.	Беседа
18		Природные и искусственные сообщества.	Экскурсия в сад
19		Пруд или озеро как природные сообщества.	Работа с таблицами «Видовой состав рыб пруда»
20		Аквариум как искусственный пресноводный водоем	Презентация «Аквариумные рыбки»
21		Луг как сообщество живых организмов	Работа с гербарием
22		Поле и плодово-ягодный сад как искусственные сообщества живых организмов. Болото как природный биоценоз	Работа с гербарием
23		Широколиственный лес и сосновый бор как природные биоценозы. Лесопарк как искусственный биоценоз.	Работа с гербарием и коллекцией «Вредители леса»
24		Сезонные изменения в биоценозах. Смена биоценозов	Беседа
25		Влияние человека на смену биоценозов. Город как искусственный биоценоз.	Просмотр видеофильма
6. Человек как часть природы (7 час.)			
26		Природа как источник жизни человека	Проект «Влияние человека на природу»
27		Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства и ростом народонаселения	Анкетирование
28		Город как среда жизни и как загрязнитель природы	Работа над проектом
29		Загрязнение и охрана водных богатств Земли.	Работа над проектом

		Влияние окружающей среды на здоровье человека	
30		Потери почвы и ее охрана. Влияние человека на растительный мир	Работа над проектом
31		Значение заповедных территорий в сохранении природы	Работа над проектом
32		Сохранение природы и самого человека в условиях увеличения народонаселения.	Защита проекта
33-34		Экскурсия в лес.	Экскурсия в лес

6 класс

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

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.

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.)

Тема 2. Свет в жизни растений (3ч)

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.

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

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. Сравниваются выросшие на свету и в темноте проростки.)

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.)

Тема 3. Тепло в жизни растений (3ч)

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.

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

Тема 4. Вода в жизни растений (3ч)

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.

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

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

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.)

Тема 5. Воздух в жизни растений (3ч)

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.

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

Тема 6. Почва в жизни растений (3ч)

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, солеустойчивые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв.

Домашняя 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.)

Тема 7. Животные и растения (2ч)

Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных. Растения-хищники.

Основные понятия: растительноядные животные, растения-хищники, животные-опылители и распространители семян растений. **Лабораторные работы.** Способы распространения плодов и семян. (С помощью коллекции плодов и семян и лупы изучаются приспособления семян и плодов к распространению животными.) Изучение защитных приспособлений растений. (На гербарных экземплярах растений доказывается, что у растений имеется пассивная защита от поедания их животными, например: у крапивы — жгучие волоски, у барбариса или боярышника — колючки.)

Тема 8. Влияние растений друг на друга (1ч)

Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.

Основные понятия: растения-паразиты, конкуренция, прямое влияние.

Лабораторная работа. Взаимодействие лиан с другими растениями. (С помощью гербарных экземпляров, например гороха, чины, плюща и других, изучаются приспособления лиан, обеспечивающие им преимущество в выживании.)

Тема 9. Грибы и бактерии в жизни растений (2ч)

Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. Бактериальные и грибные болезни растений.

Основные понятия: сапротрофы, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз.

Лабораторная работа. Грибные заболевания злаков. (Изучаются на гербарных экземплярах.)

Тема 10. Сезонные изменения растений (2 ч)

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 11. Изменение растений в течение жизни (1 ч)

Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительность возрастных состояний растений.

Основные понятия: периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости.

Тема 12. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений (2ч)

Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений.

Основные понятия: условия существования, жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность.

Практическая работа. Воздействие человека на растительность. (По материалам учебного пособия «Экология растений», учебника «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» (авт.: И.Н. Пономарева и др.)» учебника «История средних веков» (авт.: М.В. Пономарев и др.) прослеживается влияние человека на растительность на разных этапах развития общества.)

Тема 13. Жизненные формы растений (1 ч)

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.

Практическая работа. Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке. (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.)

Тема 14. Растительные сообщества (3 ч)

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.

Практическая работа. Изучение состояния сообщества пришкольного участка. (Группами по 3-5 человек обследуется состояние растительности на пришкольном участке, в парке и т. д., выясняется степень антропогенного влияния на растения.)

Экскурсия. Строение растительного сообщества.

Тема 15. Охрана растительного мира (3 ч)

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

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

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.)

Поурочное планирование программы «Юный эколог»

6 класс (2 год)

№	Дата	Тема занятия	Форма организации занятия
1. Введение. Экология растений: раздел науки и учебный предмет. (2 час)			
1		Что изучает экология растений	Экскурсия. Живой организм, его среда обитания и условия существования.
2		Особенности взаимодействия растений со средой	
2. Свет в жизни растений (3 час.)			
3		Для чего нужен свет растениям	Практическая работа. Изучение потребностей в количестве света у растений своей местности.
4		Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые растения	Работа с таблицами
5		Приспособление растений к освещению. Теневыносливые и тенелюбивые растения	Лабораторная работа. Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом
2. Тепло в жизни растений (3 час.)			
6		Источники тепла. Для чего нужно тепло растениям.	Практическая работа. Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности.
7		Температура тела растений.	
8		Приспособление растений к высоким и низким температурам	
4. Вода в жизни растений (3 час.)			
9		Как поступает вода в растения. Для чего нужна вода растениям	Практическая работа. «Изучение приспособленности растений своей местности к условиям влажности»
10		Экологические группы растений по отношению к воде. Водные растения.	Презентация «Экологические группы растений по отношению к воде»

11		Влаголюбивые растения и умеренного увлажнения. Засухоустойчивые растения	Работа с гербарием.
5. Воздух в жизни растений (3 час.)			
12		Газовый состав воздуха в жизни растений.	Работа с коллекцией плодов и семян
13		Приспособления растений к опылению ветром.	Лабораторная работа «Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха.
14		Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха.	Работа с СанПин.
6. Почва в жизни растений (3 час.)			
15		Для чего растениям нужна почва. Что представляет собою почва	Практическая работа. Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков.
16		Экологическая группа растений по отношению к почве	
17		Улучшение почв человеком	
7. Животные и растения (2 час.)			
18		Животные- опылители.	Лабораторные работы. Способы распространения плодов и семян.
19		Растения и растительноядные животные. Растения – хищники	
8. Влияние растений друг на друга (1 час.)			
20		Влияние растений друг на друга	Работа с гербарием
9. Грибы и бактерии в жизни растений (2 час.)			
21		Сожительство растений с грибами и бактериями. Круговорот веществ.	Презентация «Вредители растений»
22		Бактериальные и грибные болезни растений.	Лабораторная работа. «Грибные заболевания злаков»
10. Сезонные изменения растений (2 час.)			
23		Фенологические фазы. Фенология. Осень и зима в жизни растений.	Экскурсия «Приспособление растений к сезонам года»
24		Весна и лето в жизни растений. Фенология.	
11. Изменение растений в течение жизни (1 час.)			
25		Длительность жизни растений и возрастные состояния растений.	Просмотр видеофильма
12. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений (2 час.)			
26		Где и как обитают растения	Практическая работа. Воздействие человека на растительность.
27		Жизненное состояние растений. Как могут меняться размеры растений.	Беседа
13. Жизненные формы растений (1 час.)			
28		Изучение жизненных форм растений	Практическая работа. «Изучение жизненных форм

			растений на пришкольном участке»
14. Растительные сообщества (3 час.)			
29		Состав растительных сообществ	Практическая работа. «Изучение состояния сообщества пришкольного участка»
30		Количественное соотношение видов в растительном сообществе.	Практическая работа. «Изучение состояния сообщества пришкольного участка»
31		Разнообразие растений одного вида в растительном сообществе	Экскурсия «Строение растительного сообщества»
15. Охрана растительного мира (3 час.)			
32		Редкие и охраняемые растения. Красные книги.	Работа с энциклопедиями, географическими картами
33		Охрана территории РТ.	Работа с географическими картами
34		Экскурсия	Экскурсия «Приспособление растений к сезонам года»

7 класс

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

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 (4ч)

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.

Тема 3. Среды жизни (5ч)

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.

Тема 4. Жилища в жизни животных (1ч)

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)

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. Квартирантство. 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.

Тема 6. Свет в жизни животных (1ч)

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)

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.

Лабораторная работа.

Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.

Тема 8. Температура в жизни животных (2ч)

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.

Лабораторная работа. Движение амёбы при разных температурах.

Тема 9. Кислород в жизни животных (1ч)

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)

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.

Лабораторная работа.

Влияние сезонных изменений на развитие насекомых.

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

Тема 11. Численность животных (3 ч)

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

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

Лабораторная работа. Динамика численности дрозофилы.

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

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, жильё человека как среда обитания для животных, заказник, национальный парк.

Экскурсия. Памятники природы.

Поурочное планирование программы «Юный эколог» 7 класс (3 год)

№	Дата	Тема занятия	Форма организации занятия
1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1час.)			
1		Экология животных как раздел науки	Беседа
2. Условия существования животных (4час.)			
2		Среды жизни животных	Презентация «Среды жизни животных»
3		Взаимосвязи организма и среды обитания.	Беседа
4		Предельные условия существования животных	Работа с коллекцией
5		Условия обитания животных	Экскурсия «Условия обитания животных»
3. Среды жизни (5час.)			
6		Наземная среда обитания. Животный мир суши	Беседа
7		Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде	Презентация «Видовой состав животных водной среды»
8		Почва как среда обитания животных.	Работа с коллекцией

9		Живой организм как среда обитания животных	Презентация «Живой организм как среда обитания животных»
10		Приспособления у животных к жизни в живых организмах.	Работа с коллекцией
Тема 4. Жилища в жизни животных (1 час.)			
11		Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ	Изготовление кормушек
5. Биотические экологические факторы в жизни животных (3 час.)			
12		Взаимное влияние животных и растений	Заслушивание сообщений «Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных.
13		Взаимоотношения между животными	Работа с литературой
14		Животные и микроорганизмы. Роль микроорганизмов в жизни животных. Бактериальные и грибковые заболевания животных	Работа с коллекцией «Вредители животных»
6. Свет в жизни животных (1 час.)			
15		Отношение животных к свету	Презентация « Дневные и ночные животные»
7. Вода в жизни животных (2 час.)			
16		Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие жизни животных	Коллекция «Водные животные»
17		Экологические группы животных по отношению к воде	Лабораторная работа. «Реакция дождевых червей на различную влажность почвы»
8. Температура в жизни животных (2 час.)			
18		Значение тепла для жизнедеятельности животных	Лабораторная работа. «Движение амебы при разных температурах»
19		Холоднокровные и теплокровные животные.	Работа с энциклопедией
9. Кислород в жизни животных (1 час.)			
20		Значение воздуха в жизни животных	Домашняя практическая работа. Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни.
10. Сезонные изменения в жизни животных (4 час.)			
21		Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования	Лабораторная работа. «Влияние сезонных изменений на развитие насекомых»
22		Оцепенение. Спячка	Домашняя практическая работа. Фенологические наблюдения за животными зимой

23		Приспособления морфологические, физиологические и поведенческие.	Беседа
24		Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания.	Домашняя практическая работа. Фенологические наблюдения за животными весной
11. Численность животных (3 час.)			
25		Популяции животных	Презентация «Популяции животных»
26		Численность популяции.	Беседа
27		Динамика численности различных животных	Лабораторная работа. Динамика численности дрозофилы.
12. Изменения в животном мире Земли (6 час.)			
28		Многочисленные и малочисленные виды.	Беседа
29		Естественное и искусственное изменение условий обитания.	Беседа
30		Животные и человек	Видовой состав животных Кинельского района
31		История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных.	Видовой состав домашних животных
32		Редкие и охраняемые животные. Красная книга	Красная книга
33		Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории	Презентация «Заказники, заповедники Самарской области»
34		Экскурсия	Экскурсия. Памятники природы.

8 класс

Введение (1 ч)

Место курса «Экология человека. Культура здоровья» в группе дисциплин естественно-научного цикла. Значимость и практическая направленность курса.

Тема 1. Окружающая среда и здоровье человека (8 ч)

Экология человека как научное направление, включающее биологическую, социальную и прикладную составляющие. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные.

Человек как биосоциальное существо. Связь природной и социальной среды со здоровьем (физическим, психическим, социальным). Образ жизни. Здоровье. Здоровый образ жизни.

История развития представлений о здоровом образе жизни. Этапы развития взаимоотношений человека с природой.

Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека: негроидная, европеоидная, монголоидная. Этнография. Климат и здоровье. Биометеорология. Экстремальные факторы: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация.

Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.

Лабораторная работа. Оценка состояния здоровья.

Проектная деятельность. История возникновения отдельных экологических проблем. Группы населения и природно-климатические условия. Климат и здоровье.

Тема 2. Влияние факторов среды на функционирование систем органов (18 ч)

1. Опорно-двигательная система (2 ч)

Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Двигательная активность. Гиподинамия. Основные категории физических упражнений.

Лабораторная работа. Оценка состояния физического здоровья

Проектная деятельность. Формирование навыков активного образа жизни.

2. Кровь и кровообращение (2ч)

Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Гипоксия. Анемия. Изменение клеток иммунной системы. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД. Условия полноценного развития системы кровообращения. Юношеская гипертония. Профилактика нарушений деятельности органов кровообращения.

Лабораторные работы. Оценка состояния противoinфекционного иммунитета.

Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.

Проектная деятельность. Здоровье как главная ценность (вакцинация; помощь больным; показатели состояния здоровья).

3. Дыхательная система (1ч)

Правильное дыхание. Горная болезнь.

Лабораторная работа. Влияние холода на частоту дыхательных движений.

4. Пищеварительная система (4ч)

Состав и значение основных компонентов пищи. Гиповитаминозы. Питьевой режим. Вредные примеси пищи, их воздействие на организм. Рациональное питание. Режим питания. Диета.

Практическая работа. О чем может рассказать упаковка продукта.

Проектная деятельность. Рациональное питание.

5. Кожа (2ч)

Воздействие на кожу солнечных лучей. Солнечное голодание. Правила пребывания на солнце. Закаливание. Роль кожи в терморегуляции.

Проектная деятельность. Закаливание и уход за кожей.

6. Нервная система. Высшая нервная деятельность (6 ч)

Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Утомление, переутомление, стресс. Стрессоустойчивость и типы высшей нервной деятельности. Темпераменты. Биоритмы. Биологические часы. Гигиенический режим сна.

Практическая работа. Развитие утомления.

7. Анализаторы (1ч)

Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия.

Лабораторная работа. Воздействие шума на остроту слуха.

Проектная деятельность. Бережное отношение к здоровью.

Тема 3. Репродуктивное здоровье (8 ч)

Половая система. Развитие организма (8ч)

Половые железы. Вторичные половые признаки. Период полового созревания. Половая жизнь. Беременность. Факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие.

Заболевания, передающиеся половым путем. Значение ответственного поведения.

Заключение (1 ч)

Подведение итогов по курсу «Экология человека. Культура здоровья». Здоровье как одна из главных ценностей. Влияние биологических и социальных факторов на организм человека.

Поурочное планирование программы «Юный эколог» 8 класс (4 год)

№	Дата	Тема занятия	Форма организации занятия
Введение (1 час.)			
1		Экология человека. Культура здоровья	Беседа
1. Окружающая среда и здоровье человека (8 час.)			
2		Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные.	Работа со справочниками
3		Человек как биосоциальное существо	Проектная деятельность. История возникновения отдельных экологических проблем
4		Связь природной и социальной среды со здоровьем (физическим, психическим, социальным).	Анкетирование «Твое здоровье»
5		История развития представлений о	Изучение упражнений

		здоровом образе жизни.	утренней зарядки
6		Характеристика основных адаптивных типов человека	
7		Климат и здоровье	Проектная деятельность. «Климат и здоровье»
8		Вредные привычки	Доклады «Вредные привычки»
9		Оценка состояния здоровья.	Лабораторная работа. Оценка состояния здоровья.
2. Влияние факторов среды на функционирование систем органов (18 час.)			
1. Опорно-двигательная система (2 час.)			
10		Условия правильного формирования опорно-двигательной системы	Лабораторная работа. Оценка состояния физического здоровья
11		Двигательная активность. Гиподинамия.	Проектная деятельность. Формирование навыков активного образа жизни.
2. Кровь и кровообращение (2час.)			
12		Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови.	Лабораторная работа «Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку».
13		Профилактика нарушений деятельности органов кровообращения	Проектная деятельность. «Здоровье как главная ценность человека»
3. Дыхательная система (1час.)			
14		Правильное дыхание. Влияние холода на частоту дыхательных движений.	Лабораторная работа. «Влияние холода на частоту дыхательных движений»
4. Пищеварительная система (4час.)			
15		Состав и значение основных компонентов пищи. Гиповитаминозы. Питьевой режим	Работа со справочниками
16		Рациональное питание. Режим питания. Диета.	Составление меню
17		О чем может рассказать упаковка продукта.	Практическая работа. «О чем может рассказать упаковка продукта»
18		Рациональное питание. Составление меню.	Проектная деятельность «Мое меню»
5. Кожа (2час.)			
19		Воздействие на кожу солнечных лучей	Практическая работа «Нанесение крема на кожу»
20		Закаливание и уход за кожей	
6. Нервная система. Высшая нервная деятельность (6 час.)			
21		Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы	Беседа
22		Темпераменты.	Работа с таблицами

23		Биоритмы	Презентация «Биоритмы. Биологические часы»
24		Биологические часы	
25		Гигиенический режим сна.	Режим дня
26		Развитие утомления	Практическая работа. «Развитие утомления»
7. Анализаторы (1 час.)			
27		Профилактика нарушений функционирования анализатора, органов равновесия, зрительного слуха и	Лабораторная работа «Воздействие шума на остроту слуха»
3. Репродуктивное здоровье (4 час.) Половая система. Развитие организма (4 час.)			
28		Половые железы	Работа с таблицами
29		Период полового созревания. Половая жизнь.	Беседа
30		Беременность. Факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие	Беседа
31		Заболевания, передающиеся половым путем. Значение ответственного поведения	Беседа
Заключение (3 час.)			
32		Подведение итогов по курсу «Экология человека. Культура здоровья».	День Здоровья.
33		Здоровье как одна из главных ценностей.	Экскурсия «Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья»
34		Влияние биологических и социальных факторов на организм человека.	Презентация «Здоровье как одна из главных ценностей»