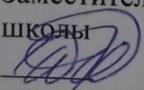
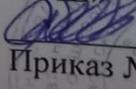


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Белгородской области
Администрация Ракитянского района Белгородской области
МОУ «Венгеровская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на педагогическом совете Протокол № <u>1</u> от <u>«30» 08</u> 2024 г.	Согласовано Заместитель директора школы  <u>«30» 08</u> 2024	Утверждаю Директор МОУ «Венгеровская СОШ»  И.Ю.Дмитриева Приказ № <u>151</u> от <u>«30» 08</u> 2024 г.
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Натуралист (Земля – наш дом)»

Направление: общекультурное

Срок реализации программы – 1 год

Возраст обучающихся – 13-14 лет

Количество часов - 102 (3 часа в неделю)

Пояснительная записка

Одной из главных проблем человечества является постоянное ухудшение качества окружающей среды. Современное общество, вооружённое техникой и использующее огромное количество энергии, представляет могучую силу, воздействующую на природу Земли. Зачастую эти воздействия не учитывают природных законов и разрушают установившиеся за миллионы лет связи, возникают катастрофические последствия. Люди уже столкнулись с целым рядом природных катастроф, вызванных их деятельностью, и обеспечены тенденцией нарастания неустойчивости природы. Поэтому экология в настоящее время приобретает особое значение как наука, помогающая найти пути выхода из возникающего кризиса.

Для обеспечения устойчивого развития общества необходим переход от традиционного обучения к экологически ориентированной модели, в основе которой должны лежать широкие междисциплинарные знания, базирующиеся на комплексном подходе к развитию общества, экономики и окружающей среды.

В школе нет предмета – экология. Экологические знания ребята получают через смежные предметы, внеклассные мероприятия и кружки. Главное назначение данного кружка – помочь понять, как много подсказывает нам сама живая природа для грамотного хозяйствования на Земле, и задуматься над взаимодействиями природы и общества.

Направленность данной программы: эколого-биологическая.

Актуальность программы заключается в формировании экологической грамотности и экологического стиля мышления, способствующих становлению нравственно-экологической позиции и экологической компетентности личности обучающихся.

Новизна программы заключается в том, что знания, получаемые обучающимися на уроках биологии, дополняются экологическим содержанием. Поэтому программа курса составлена с учетом школьной программы учебного предмета Биология для 8 -9 классов.

Педагогическая целесообразность: для реализации экологического воспитания важным является положение стандарта об интеграции урочной и внеурочной работы с обучающимися на основе системно-деятельностного подхода. Организация внеурочной деятельности экологической направленности существенно дополняет и восполняет недостающую экологическую составляющую предметного содержания урочной деятельности.

Отличительные особенности программы

Данная программа является дополнением к школьному курсу биологии, восполняет недостающую экологическую составляющую предметного содержания урочной деятельности и состоит из разделов: «Основы экологии», «Экология растений», «Экология человека»

Программа построена с учетом системно-деятельностного подхода, много времени отводится на выполнение практической части. Результатом деятельности обучающихся являются проекты, гербарии, коллекции, научно-исследовательские работы, выставки и конференции.

Адресат программы. Программа рассчитана на обучающихся 8- 9 классов (14 -15 лет).

Уровень программы - ознакомительный, направленный на погружение в предметную сферу, с целью активизации познавательной деятельности, углубление и развитие интересов и навыков, формирование устойчивой мотивации к изучению предметов естественно-научного цикла.

Программа кружковой работы построена на трех основных направлениях работы:

- познавательном;
- практическом;
- исследовательском.

Познавательное направление работы кружка включает цикл познавательных мероприятий, которые способствуют более глубокому расширению экологических знаний обучающихся.

Практическое направление включает изучение растительного и животного мира, почв, водоемов, ландшафтов родного края и связано с практическими делами: посадкой деревьев и кустарников, охраной уникальных и редких цветов, озеленением класса, подкормкой птиц и т.д.

Исследовательское направление работы кружка осуществляется в рамках следующих мероприятий: экскурсий, фенологических наблюдений, опытов которые способствуют развитию мышления, анализу полученных результатов.

В программе предлагаются следующие **формы работы:**

теоретическое осмысление элементарных практических основ экологии

групповые практические занятия;

индивидуальные занятия (подготовка докладов, индивидуальных проектов, исследовательской деятельности);

общешкольные мероприятия по экологии;

участие в природоохранных акциях.

Задачи образовательного модуля программы внеурочной деятельности экологической направленности:

• **способствовать усвоению знаний** о биологических сообществах населяющих нашу планету; о влиянии человеческой деятельности на окружающую среду, научить выявлять зависимость здоровья человека от условий окружающей среды.

• **развивать умения** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- *развивать* познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности обучающихся в процессе обучения;
- *воспитать* ответственное отношение к природе и способствовать взаимодействию обучающихся с объектами социоприродной среды;
- *способствовать решению* экологических проблем локального значения посредством практико-ориентированной деятельности по защите окружающей среды
- *способствовать использованию приобретенных знаний и умений* в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Содержание программы Учебный план

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов		
		Всего	Теоретические	Практические
1	Раздел 1. Основы экологии	34	29	5
1.1	Введение	1	1	-
1.2	Организмы и среда обитания.	8	7	1
1.3	Экологические взаимоотношения организмов.	4	4	-
1.4	Экология сообществ.	7	5	2
1.5	Разнообразие экосистем.	11	10	1
1.6	Влияние человека на экосистемы.	3	2	1
2	Раздел 2. Экология растений	34	24	10
2.1	Растения и среда обитания	18	12	6
2.2	Жизненные формы растений	3	2	1
2.3	Растительные сообщества	5	4	1
2.4	Растения в жизни человека	7	6	1
2.5	Проведение фенологических наблюдений	1	-	1
3	Раздел 3. Экология человека	34	27	7
3.1	Окружающая среда и здоровье человека	3	3	-
3.2	Влияние внешних факторов на здоровье человека	7	5	2
3.3	Влияние образа жизни человека на его здоровье	15	11	4
3.4	Экология жилища	6	5	1
3.5	Влияние человека на окружающую среду	3	3	-
	ИТОГО	102	80	22

Содержание учебного плана

Раздел 1. Основы экологии

Введение. (1 час)

Теория Что изучает наука экология. История развития экологии как науки.

Организмы и среда обитания. (8 часов)

Теория

Среда обитания на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организм как среда обитания. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Соответствие между организмами и их средой обитания.

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

Экологические взаимоотношения организмов. (4 часа)

Теория Взаимоотношения между организмами: конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз, комменсализм.

Экология сообществ. (7 часов)

Теория

Понятие о биоценозе, экосистеме, биогеоценозе. Структура сообщества: пространственная, видовая. Компоненты экосистемы: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Поток энергии и круговорот веществ в сообществе. Цепи и сети питания. Смена сообществ.

Практика

Практическая работа. «Составление цепей питания».

Лабораторная работа: «Наблюдение экологической сукцессии на примере микроорганизмов населяющих сенной отвар».

Раздел 2. Экология растений

Растения и среда обитания (18 часов)

Теория

Растения и их среда обитания. Влияние экологических факторов на растения. Свет и его влияние жизнь растений. Фотосинтез. Экологические группы растений по отношению к свету. Тепло как экологический фактор. Вода и ее значение для растений. Экологические группы растений по отношению к воде. Почва как экологический фактор. Плодородие почвы. Удобрения: минеральные, органические. Воздух как экологический фактор. Значение кислорода, азота и углекислого газа для растений. Биотические факторы среды. Влияние растений друг на друга. Грибы и бактерии в жизни растений: паразитизм, симбиоз. Значение животных в жизни растений: животные-опылители, распространение семян. Хищные растения.

Практика

Лабораторная работа: «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.)

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

Лабораторный опыт: «Влияние тепла и воды на прорастание растений».

Лабораторная работа: «Влияние синтетических моющих средств на растения (на примере элодеи)».

Практическая работа: «Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха». (С помощью ленты-скотча определяется степень запыленности воздуха.)

Практическая работа: «Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром. (Изучение проводится по коллекции плодов и семян с помощью лупы.)»

Жизненные формы растений (3 часа)

Теория

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

Практика

Экскурсия: Знакомство с растениями разных жизненных форм на примере сообществ своей местности.

2.3. Растительные сообщества (5 часа)

Теория

Фитоценоз. Пространственная структура сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Растительные сообщества дубравы, хвойного леса, луговой степи, болот. Искусственные природные сообщества – агроценозы. Охрана растительного мира Белгородской обл. Растения из Красной книги .

Практика

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

Растения в жизни человека (7 часов)

Теория

Культурные и дикорастущие растения. Группы растений по их хозяйственному значению. Плодово-ягодные и овощные растения. Масличные растения. Лекарственные растения. Декоративные растения. Медоносные растения. Значение пчел для нормальной жизни растений. Сорняки и их значение.

Практика

Практическая работа «Паспортизация лекарственных растений произрастающих на школьном участке (школьном кабинете, дома).

Проведение фенологических наблюдений (1 час)

Практика

Проведение фенологических наблюдений на пришкольном участке, в парке, лесу и т.п. Описание флоры своей местности. Работа с определителем.

Раздел 3. Экология человека

Окружающая среда и здоровье человека (3 ч.)

Теория

Что изучает экология человека. Здоровье и факторы его определяющие. Три аспекта здоровья индивида: физический, психический, социальный. Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях. Влияние климатических факторов на здоровье.

Влияние внешних факторов на здоровье человека (7 ч.)

Теория

Химическое загрязнение среды и здоровье человека. Биологическое загрязнение болезни человека. Влияние звуков на человека. Шумовое загрязнение. Ландшафт как фактор здоровья. Погода и самочувствие человека. Проблема адаптации человека к окружающей среде.

Практика

Лабораторная работа: «Воздействие шума на остроту слуха». Лабораторная работа: «Оценка состояния противомикробного иммунитета».

Влияние образа жизни человека на его здоровье (15 ч.)

Теория

Условия формирования опорно-двигательного аппарата. Гиподинамия. Профилактика нарушений сердечно-сосудистой деятельности. Гипертония. Правильное дыхание. Горная болезнь. Курение. Канцерогены. Природные и антропогенные факторы влияющие на состав крови. Иммуитет. Аллергия. СПИД. Пища как экологический фактор. Культура питания. Диета. Профилактика инфекционных заболеваний. Чужеродные примеси. Факторы, оказывающие воздействие на кожу. Закаливание. Факторы, влияющие на развитие функционирование нервной системы. Условия нормального функционирования зрительного анализатора. Внешнее воздействие на слух и орган равновесия. Гигиенический режим сна – составляющая здорового образа жизни. Репродуктивное здоровье. Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем.

Практика

Лабораторная работа: «Определение стрессоустойчивости сердечно-сосудистой системы».

Практическая работа: «О чем может рассказать упаковка». Практическая работа: «Расчет ежедневного рациона подростка. Составление меню».

Лабораторная работа: «Развитие утомления».

Экология жилища (6 ч.)

Качество строительных материалов. Особенности различных строительных материалов, их влияние на здоровье. Внутренняя отделка помещений, влияние материалов на здоровье членов семьи. Цветовое решение стен, потолка, пола в зависимости от назначения, размещения и размеров помещения. Излучение в квартире. Бытовые приборы и их значимые характеристики. Защита от электромагнитного излучения. Комнатные растения, условия их жизни на родине и уход за ними в квартире. Домашние животные. Безопасность животных в доме и безопасность людей в квартире с домашними животными (аллергия, опасные инстинкты и т.д.)

Практическая работа: «Я дизайнер своей комнаты».

Влияние человека на окружающую среду (4 ч.)

Теория

Современное состояние природной среды. Загрязнение биосферы: химическое, биологическое, физическое (радиоактивное, шумовое, электромагнитное). Глобальные экологические проблемы: рост численности населения, «парниковый» эффект, истончение озонового слоя, свод лесных массивов. Основы рационального управления природными ресурсами и их использование.

Планируемые результаты

Личностные:

– сформированность основ экологической культуры, соответствующих экологически безопасной практической деятельности в повседневной жизни;

Метапредметные результаты:

– сформированность экологического мышления, умений выбирать наиболее оптимальный способ решения экологической задачи в социально-практической деятельности;

Предметные результаты:

– сформированность представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; сформированность исследовательских умений.

Учащиеся должны знать:

- Что изучает экология;
- Простейшие примеры взаимодействия природы и человека;
- Права и обязанности граждан России по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов;
- Правила поведения в природе;
- Главные особенности природы своей местности;
- Элементарные меры охраны окружающей среды и способы поддержания ее чистоты;
- Различные виды загрязнений и их влияние на окружающую среду и на здоровье человека;
- Меры предупреждения вредных воздействий хозяйственной деятельности человека на окружающую среду;

- Понятие об экологическом кризисе;

- Важнейшие глобальные проблемы и причины их возникновения

Учащиеся должны уметь:

- Оценить правильность отношения человека к природе в конкретном случае;
- Подобрать наиболее подходящий способ и меры по охране природы своей местности;
- Приводить примеры загрязнения окружающей среды;

- Работать с различными источниками информации, раскрывающими проблему экологического состояния окружающей среды, готовить выступления по этой проблеме;
- Объяснять сущность конкретных региональных экологических проблем;
- Проводить подкормку птиц;
- Охранять растения и животных;
- Озеленять территорию школы.

Формирование УУД.

Реализация возможностей формирования у школьников УУД обеспечивается системно-деятельностным подходом к организации познавательной деятельности учащихся.

Личностные УУД:

В сфере личностных универсальных учебных действий формируется:

- умение вести себя культурно, экологически грамотно, безопасно в социальной и природной среде;
- осознание личной ответственности за своё здоровье и здоровье окружающих, уважительное и заботливое отношение к людям с нарушениями здоровья.

Регулятивные УУД:

В сфере регулятивных универсальных учебных действий формируется умение:

- осознавать границы собственных знаний и умений о природе, человеке и обществе;
- понимать перспективы дальнейшей учебной работы;
- определять цели и задачи усвоения новых знаний;
- оценивать правильность выполнения своих действий;
- вносить необходимые коррективы, подводить итоги своей познавательной, учебной, практической деятельности.

Познавательные УУД:

При изучении курса развиваются следующие познавательные учебные действия:

- умение извлекать информацию, представленную в разной форме (вербальной, иллюстративной, схематической, табличной, условно-знаковой и др.), в разных источниках (определители, справочная литература, Интернет и др.);
- описывать, сравнивать, классифицировать природные и социальные объекты на основе их внешних признаков;
- устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между живой и неживой природой, между живыми существами в природных сообществах, прошлыми и настоящими событиями и др.;
- моделировать объекты и явления окружающего мира;
- проводить несложные наблюдения и опыты по изучению природных объектов (их свойств) и явлений, ставя задачу, подбирая лабораторное оборудование и материалы, проговаривая ход работы, описывая наблюдения во время опыта, делая выводы по результатам, фиксируя их в таблицах, в рисунках, в речевой устной и письменной форме.

Коммуникативные УУД:

Развиваются коммуникативные способности учащихся:

- приобретается опыт учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками;
- осуществляется совместная познавательная, трудовая, творческая деятельность в парах, в группе;
- осваиваются различные способы взаимной помощи партнёрам по общению, осознаётся необходимость доброго, уважительного отношения между

партнёрами;

- умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других.
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

В процессе обучения у ребенка должны сформироваться следующие **личностные качества**:

- интерес к познанию мира природы;
- потребность к осуществлению экологически обоснованных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере как существа биосоциального;
- ответственное и бережное отношение к живой и неживой природе;
- патриотизм и любовь к природе родного края.

Результативность и целесообразность работы по программе выявляется с помощью комплекса диагностических методик: в конце каждого года обучения проводятся тестирование и анкетирование учащихся, анкетирование педагогов и родителей; в течение учебного года осуществляется пролонгированное наблюдение и анализ исследовательских работ детей. Формами подведения итогов и результатов реализации программы могут выступать проведение тематических недель, экологических акций, научно-практические конференции, семинары, отчеты о проведенных исследованиях, защита проектов.

Календарный учебный график

Раздел 1. Основы экологии

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия
1.1 Введение.			8	
1		Что изучает наука экология. История развития экологии как науки	1	Лекция
1.2 Организмы и среда обитания.			8	
2		Среда обитания на Земле. Водная среда обитания	1	Лекция
3		Наземно-воздушная среда обитания	1	Лекция
4		Почвенная среда обитания	1	Лекция
5		Организм как среда обитания	1	Лекция
6		Экологические факторы среды: абиотические, биотические	1	Лекция
7		Экологические факторы среды: антропогенные	1	Лекция
8		Соответствие между организмами и их средой обитания.	1	Лекция
9		<i>Экскурсия: «Живой организм, его среда обитания и условия существования»</i>	1	Экскурсия
1.3 Экологические взаимоотношения организмов.			4	

10		Взаимоотношения между организмами: конкуренция	1	Лекция
11		Взаимоотношения между организмами: хищничество, паразитизм	1	Лекция
12		Взаимоотношения между организмами: симбиоз	1	Лекция
13		Взаимоотношения между организмами: мутуализм	1	Лекция
1.4 Экология сообществ.			7	
14		Понятие о биоценозе, экосистеме, биогеоценозе	1	Лекция
15		Структура сообщества: пространственная, видовая	1	Лекция
16		Компоненты экосистемы: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты	1	Лекция
17		Поток энергии и круговорот веществ в сообществе. Цепи и сети питания	1	Лекция
18		<i>Практическая работа. «Составление цепей питания»</i>	1	Практическая работа
19		Смена сообществ	1	Лекция
20		<i>Лабораторная работа: «Наблюдение экологической сукцессии на примере микроорганизмов, населяющих сенной отвар»</i>	1	Лабораторная работа
1.5 Разнообразие экосистем.			11	
21		Виды экосистем в зависимости от происхождения: естественные и искусственные экосистемы. Типы экосистем: водные, наземные	1	Лабораторная работа
22		Лесные экосистемы: дождевые тропические леса, лиственные леса	1	Лабораторная работа
23		Лесные экосистемы: смешанные леса, тайга	1	Лабораторная работа
24		Пустынная экосистема	1	Лабораторная работа
25		Экосистема луга: саванна, прерия, степные луга	1	Лекция
26		Тундра	1	Лекция
27		Горные экосистемы	1	Лекция
28		Водные экосистемы: пресноводные	1	Лекция
29		Водные экосистемы: морские	1	Лекция
30		Искусственные экосистемы (агроценозы): поле, сад, пруд	1	Лекция
31		<i>Практическая работа: «Знакомство с экосистемами своей местности»</i>	1	Практическая работа
1.6 Влияние человека на экосистемы.			3	

32		Влияние человека на окружающую среду. Экологические проблемы	1	Лекция
33		Загрязнение водоемов Загрязнение атмосферы	1	Лекция
34		<i>Практическая работа: «Красная книга моей местности»</i>	1	Практическая работа

Раздел 2. Экология растений.

№	Дата	Тема занятия	Кол-	Форма занятия
2.1 Растения и среда обитания.			18	
1		Растения и их среда обитания. Влияние экологических факторов на растения	1	Лекция
2		Свет и его влияние жизнь растений. Экологические группы растений по отношению к свету	1	Лекция
3		Фотосинтез.	1	Лекция
4		<i>Лабораторная работа: «Влияние света на рост и развитие растений» (в ходе работы доказываем, что солнечный свет оказывает непосредственное влияние на рост и развитие растений. Сравниваются выросшие на свету и в темноте проростки)</i>	1	Лабораторная работа
5		Тепло как экологический фактор.	1	Лекция
6		Вода и ее значение для растений. Экологические группы растений по отношению к воде	1	Лекция
7		<i>Лабораторный опыт: «Влияние тепла и воды на прорастание растений»</i>	1	Лабораторный опыт
8		<i>Лабораторная работа: «Влияние синтетических моющих средств на растения (на примере элодеи)».</i>	1	Лабораторная работа
9		Почва как экологический фактор. Плодородие почвы	1	Лекция
10		Удобрения: минеральные, органические	1	Лекция
11		<i>Практическая работа: «Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности»</i>	1	Практическая работа
12		Воздух как экологический фактор	1	Лекция
13		<i>Практическая работа: «Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха». (С помощью ленты-скотча определяется степень запыленности воздуха)</i>	1	Практическая работа
14		Значение кислорода, азота и углекислого газа для растений		Лекция

15		Влияние растений друг на друга	1	Лекция
16		Значение животных в жизни растений: животные-опылители, распространение семян	1	Лекция
17		<i>Практическая работа: «Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром.»</i>	1	Практическая работа
18		Хищные растения	1	Лекция
2.2 Жизненные формы растений			3	
19		Разнообразиие жизненных форм растений. Разнообразиие деревьев разных климатических зон	1	Лекция
20		Жизненные формы растений своей местности	1	Лекция
21		<i>Экскурсия: Знакомство с растениями разных жизненных форм на примере сообществ своей местности</i>	1	Экскурсия
2.3 Растительные сообщества			5	
22		Фитоценоз. Пространственная структура сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность	1	Лекция
23		Растительные сообщества дубравы, хвойного леса, луговой степи, болот	1	Лекция
24		Искусственные природные сообщества – агроценозы	1	Лекция
25		Охрана растительного мира своей местности. Растения из «Красной книги Белгородской области»	1	Лекция
26		<i>Практическая работа. Изучение состояния сообщества пришкольного участка, городского парка, сквера и т. д. (Группами по 3-5 человек обследуется состояние растительности на пришкольном участке, в парке, сквере и т. д., выясняется степень антропогенного влияния на растения)</i>	1	Практическая работа
2.4 Растения в жизни человека				7
27		Культурные и дикорастущие растения. Группы растений по их хозяйственному значению	1	Лекция
28		Фруктово-ягодные и овощные растения. Масличные растения	1	Лекция
29		Лекарственные растения	1	Лекция
30		<i>Практическая работа «Паспортизация лекарственных растений произрастающих на школьном участке (школьном кабинете, дома)</i>		Практическая работа
31		Декоративные растения	1	Лекция
32		Медоносные растения. Значение пчел для нормальной жизни растений	1	Лекция

33		Сорняки и их значение	1	Лекция
2.5 Проведение фенологических наблюдений			1	
34		Проведение фенологических наблюдений на пришкольном участке, в парке, лесу и т.п.	1	Экскурсия

Раздел 3. Экология человека

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия
3.1 Окружающая среда и здоровье человека			3	
1		Что изучает экология человека. Здоровье и факторы его определяющие	1	Лекция
2		Три аспекта здоровья индивида: физический, психический, социальный	1	Лекция
3		Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях. Влияние климатических факторов на здоровье	1	Лекция
3.2 Влияние внешних факторов на здоровье человека			7	
4		Химическое загрязнение среды и здоровье человека	1	Лекция
5		Биологическое загрязнение болезни человека	1	Лекция
6		<i>Лабораторная работа: «Оценка состояния противоинфекционного иммунитета»</i>	1	Лабораторная работа
7		Влияние звуков на человека. Шумовое загрязнение	1	Лекция
8		<i>Лабораторная работа: «Воздействие шума на остроту слуха»</i>	1	Лабораторная работа
9		Ландшафт как фактор здоровья. Погода и самочувствие человека	1	Лекция
10		Проблема адаптации человека к окружающей среде	1	Лекция
3.3 Влияние образа жизни человека на его здоровье			15	
11		Условия формирования опорно-двигательного аппарата. Гиподинамия	1	Лекция
12		Профилактика нарушений сердечно-сосудистой деятельности. Гипертония	1	Лекция
13		<i>Лабораторная работа: «Определение стрессоустойчивости сердечно-сосудистой системы»</i>	1	Лабораторная работа
14		Правильное дыхание. Горная болезнь. Курение. Канцерогены	1	Лекция
15		Природные и антропогенные факторы влияющие на состав крови. Иммуитет. Аллергия. СПИД	1	Лекция
16		Пища как экологический фактор. Культура питания. Диета. Профилактика инфекционных заболеваний. Чужеродные примеси	1	Лекция
17		<i>Практическая работа: «О чем может рассказать упаковка»</i>	1	Практическая работа

18		<i>Практическая работа: «Расчет ежедневного рациона подростка. Составление меню»</i>	1	Практическая работа
19		Факторы, оказывающие воздействие на кожу. Закаливание	1	Лекция
20		Факторы, влияющие на развитие функционирование нервной системы	1	Лекция
21		Условия нормального функционирования зрительного анализатора	1	Лекция
22		Внешнее воздействие на слух и орган равновесия	1	Лекция
23		Гигиенический режим сна – составляющая здорового образа жизни	1	Лекция
24		<i>Лабораторная работа: «Развитие утомления»</i>	1	Лабораторная работа
25		Репродуктивное здоровье. Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем	1	Лекция
3.4 Экология жилища			6	
26		Качество строительных материалов. Особенности различных строительных материалов, их влияние на здоровье. Внутренняя отделка помещений, влияние материалов на здоровье членов семьи	1	Лекция
27		Цветовое решение стен, потолка, пола в зависимости от назначения, размещения и размеров помещения	1	Лекция
28		Излучение в квартире. Бытовые приборы и их значимые характеристики. Защита от электромагнитного излучения	1	Лекция
29		Комнатные растения, условия их жизни на родине и уход за ними в квартире	1	Лекция
30		Домашние животные. Безопасность животных в доме и безопасность людей в квартире с домашними животными (аллергия, опасные инстинкты и т.д.)	1	Лекция
31		<i>Практическая работа: «Я дизайнер своей комнаты».</i>	1	Практическая работа
3.5 Влияние человека на окружающую среду			3	
32		Современное состояние природной среды	1	Лекция
33		Загрязнение биосферы: химическое, биологическое, физическое (радиоактивное, шумовое, электромагнитное)	1	Лекция
34		Глобальные экологические проблемы: рост численности населения, «парниковый» эффект, истончение озонового слоя, свод лесных массивов	1	Лекция

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- документ камера;
- колонки.

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы:

- видео- и аудиоматериалы;
- мультимедийные пособия;
- наглядные пособия, коллекции, гербарии, влажные препараты;
- биологическая микролаборатория;
- микроскопы, лупы.

Информационное обеспечение:

- осуществление тесной связи с преподавателями по специальности;
- соблюдение межпредметных связей;
- сотрудничество разных общеобразовательных учреждений, обменопытом;
- активный поиск новых форм и методов преподавания;
- Интернет-источники.

2.3 Оценочные материалы

Для оценки качества усвоения материала используются следующие формы контроля:

- реферат;
- презентация;
- стенгазета;
- проект;
- научно-исследовательская работа;
- атласы растения и животных;
- публикации;
- справочники;
- памятки.

Методические материалы

Представленный образовательный модуль направлен на формирование:

- мотивации, готовности и потребности к повышению своей экологической грамотности;
 - коллективного и индивидуального опыта решения экологических задач и проблем локального, регионального и глобального масштабов;
 - опыта взаимодействия с окружающей средой и применения знаний в социоприродной среде;
- В ФГОС ООО сформулирован основной принцип современного экологического образования: переход от трансляции и передачи знаний к практико-ориентированному образовательному процессу (активные методы), направленного на получение необходимых знаний и навыков для взаимодействия в социоприродной среде. В ходе реализации данной программы используются следующие **методы**:
- объяснительно-иллюстративное обучение – традиционный и наименее эффективный метод обучения с точки зрения «образования для устойчивого развития». Средством обучения выступает учитель и носитель информации;
 - интерактивное обучение – более эффективный метод обучения, основанный на взаимодействии обучающихся между собой, с учителем и социоприродным окружением;
 - интеграция теории и практики, направленная на достижение конкретных улучшений состояния окружающей среды.

Информационно – методическое обеспечение

Для учителя

1. Атлас-определитель. Дикорастущие растения. Новиков В.С., Губанов И.А. «Дрофа», 2008.
2. Биологические исследования. Методические рекомендации по использованию биологической лаборатории. Пугал Н.А., Евстигнеев В.Е. ОАО «ЦЕНТР МНТП», 2008.
3. Методические рекомендации по проведению экологического практикума. Пугал Н.А., Евстигнеев В.Е. ООО «ХИМЛАБО», 2008.
4. Методические рекомендации по проведению школьных биологических исследований с использованием цифрового микроскопа. Пугал Н.А. и др. ООО «ХИМЛАБО», 2008.
5. Многообразие живой природы. Растения. Козлова Т.А., Сивоглазов В.И. «Дрофа», 2008.
6. Экология. Криксунов Е.А. М.: «Дрофа». 1995.

Для обучающихся

1. Атлас-определитель. Дикорастущие растения. Новиков В.С., Губанов И.А. «Дрофа», 2008.
2. Биологические исследования. Методические рекомендации по использованию биологической лаборатории. Пугал Н.А., Евстигнеев В.Е. ОАО «ЦЕНТР МНТП», 2008.
3. Красная книга Белгородской области. Том Животные. Замотайлов А.С. Центр развития ПТР. 2007.
4. Красная книга Белгородской области. Том растения и грибы. ООО «Дизайн Бюро №1». 2007.