**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Программа составлена на основе:**
Региональной программы для общеобразовательных учреждений 5-11 класс. Программно-методические материалы: Экология. 5-11 кл. /Сост. Е.В.Акифьева. -Саратов: ГОУ Д П О «СарИПКиПРО», 2005. - 48 с.
 **Настоящий календарно-тематический план по экологии для 9 класса ориентирован на использование учебника:**
Чернова М.И. и др. Основы экологии: Учеб. Для 10 (11) кл. общеобразоват. Учеб. Заведений/Н.М. Чернова, В.М.Галушин, В.М.Константинов; Под ред. Н.М. Черновой. -
6-е изд., дораб. - М.: Дрофа, 2008.
 Согласно действующему учебному плану и с учетом естественнонаучной направленности календарно-тематическое планирование предусматривает обучение экологии в объеме **34 часов, 1 час в неделю.**
 С учетом уровня специфики класса выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), включающие в себя три уровня: воспроизведение и описание учебной информации, интеллектуальный уровень, творческий уровень.
 При изучении курса учитываются различные стратегии включения старшеклассников в учебно-познавательную деятельность на уроке (пошаговая при изучении конкретной информации; диалоговая при изучении проблемных вопросов в курсе экологии; стратегия отстранения при изучении материала, требующего размышления и проявления к нему ценностно-смыслового отношения).
 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.
**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.

 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 ориентации. 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. Курс общая экология 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. Переводить информацию из одной знаковой системы в другую - из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст; выбирать и использовать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. 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 уроке 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).
**Промежуточный контроль** проводится в виде тестов.
**Плановых** лабораторных работ-3

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА «ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ»**
Курс « Общая экология» включает в себя «Введение» и 3 основные темы: «Организм и среда», «Сообщества и популяции», «Экосистемы», за счет уменьшения количества часов в основных темах я ввела 4 тему «Человек и экология».

**Введение. (2 часа)**

Предмет экология как наука. Разделы экологии. Роль экологии в жизни современного общества. История развития экологии как науки
**Организм и среда (9 часов)**
Общая экология, уровни организации жизни; способность к самовоспроизводству; ограниченность ресурсов; экологические факторы, абиотические и биотические факторы; закон оптимума, пессимум, критические точки, экстремальные условия, ограничивающий фактор; анабиоз, скрытая жизнь, избегание неблагоприятных факторов; средообразующая деятельность организмов; фотопериодизм, суточные и годовые ритмы; биотические связи, трофические отношения, конкуренция, симбиоз, нейтрализм; хищники, жертвы, паразиты, циклическое колебание численности; закон Гаузе, правило Тинеманна
**Сообщества и популяции (10 часов)**
Популяция, численность и плотность популяции, структура популяции; ёмкость среды, саморегуляция численности, динамика численности популяции; биоценоз, ярусность, экологическая ниша
**Экосистемы (10 часов)**
Экосистема, потоки энергии и вещества, биологический круговорот веществ, продуценты, консументы, редуценты; цепи питания, трофические уровни, правило 10%, биологическая продукция, биомасса; агроценозы, агроэкосистемы; сукцессии, незрелые и зре-лые сообщества; функции биологического разнообразия; биосфера, озоновый экран, живое вещество, круговороты углерода, азота, кислорода.
**«Человек и экология» (3 часа)**

Современные экологические проблемы нашей планеты, причины их возникновения и пути решения. Здоровье человека, его формирование под воздействием факторов среды**.**

**ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ УЧАЩИХСЯ**
***Учащиеся должны знать:***

- определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);
- о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей;
количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и
хозяина;
- законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного
исключения, его значение в регулировании видового состава природных
сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и
акклиматизации видов;
- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);

- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддерживания экосистем);

- законы биологической продуктивности (цепь питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);

- о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);
- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;
- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки
энергии в биосфере);

***Учащиеся должны уметь:***
- решать простейшие экологические задачи;
-использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;

- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;

- строить графики простейших экологических зависимостей;

- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности.

Д**ополнительная литература**:
- Винокурова Н.Ф., Трушин В.В. Глобальная экология: Учеб. Для10-11 кл.
проф. Шк. - М.: Просвещение, 1998.

- Величковский Б.Т, Кирпичев В.И, Суравегина И.Т «Здоровье человека и окружающая среда» учебное пособие М,: Новая школа,1997
- Вронский В.А. Прикладная экология. Ростов - на - Дону: Феникс, 1996.
- Город-экосистема. М.:ИГРАН,1996.
- Денисов В.В., Денисова И.А. Экология: 100 экзаменационных ответов,
экспресс-справочник для студентов вузов. Издание 2-е, испр. И доп. -
Москва: ИКЦ «МатТ», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004.

- Криксунов Е.А. и др. Экология: 9 класс: Учеб. Для общеобразоват. Учеб.
заведений / Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник, А.П.Сидорин. - М.: Дрофа,1995.
- Коротнян А.В. Ноосфера: духовный мир человека /Сост. Коротнян А.В. - Л.:
Лениздат, 1987. - 223 с.

- Экология. Школьный справочник. Ярославль: Академия развития, 1998.
- Я познаю мир: Детская энциклопедия: Экология. /Авт.-сост. А.Е.Чижевский.
М.:Изд-во ACT, 1997.
Кроме того, в целях повышения информационной культуры учащихся
предусмотрены такие средства обучения, как демонстрация и обсуждение
презентаций учителя и учащихся.
Образовательные диски

1.CD-ROM «1С:Школа. Экология. 10-11 классы». Учебное пособие под редакцией А.К. Ахлебина, В.И. Сивоглазова, Дрофа, 2004

2. CD-ROM «Экология.» Учебное электронное издание. МГИ электроники и математики, 2004

**Календарно-тематическое планирование уроков экологии в 9 классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Раздел, тема урока.**  | **Элементы содержания** | **Домашнее задание** |  **Дата проведения** |
|  |  |
| 1. | **Введение (2часа)**Предмет экологии. Ее разделы. | Экология как наука. Разделы экологии. Методы исследования. Взаимосвязь с другими науками. |  стр.4-8. |  |  |
| 2 | История развития экологии как науки. Значение экологического образования в настоящее время | Поэтапное развитие экологии. Выдающиеся ученые, внесшие вклад в развитие экологии | записи |  |  |
| 3. | **Организм и среда (9ч)**Потенциальные возможности размножения организмов. | Способности организмов к беспредельному росту численности. Главные ограничители на пути к беспредельному размножению |  §1 с.10-13 |  |  |
| 4. | Общие законы зависимости организмов от факторов среды | Экологические факторы. Закон оптимума и ограничивающего фактора | § 2с.15-19 |  |  |
| 5. | Основные пути приспособле-ния организмов к среде. | Основные пути адаптации организмов к среде: анабиоз, скрытая жизнь, постоянство внутренней среды, избегание неблагоприятных условий. | §3 с.22-28 |  |  |
| 6. | Основные среды жизни | Среды жизни: назмно-воздуш-ная, водная, почвенная, организменная. | §4 с.30-40 |  |  |
| 7. | Пути воздействия организмов на среду обитания. **Л/Р№1** Почвенные обитатели и их средообразующая деятельность. | Изменение организмами среды обитания в результате обмена веществ и разных проявлений жизнедеятельности.  | §5 с.40-43 |  |  |
| 8. | Приспособительные формы организмов. **Л/Р№2** Жизненные формыживотных. | Приспособительные формы организмов: конвергенция, жизненная форма | §6 |  |  |
| 9. | Приспособительные ритмы жизни. | Приспособительные ритмы жизни: суточные, сезонные. Биологические часы. Фотопериодизм. | §7 |  |  |
| 10. | Решение задач и упражнений по теме «Организм и среда» | Вопросы по материалам первой главы из сборника задач и упражнен | Повторить §1-7 |  |  |
| 11. | Обобщение по теме «Организм и среда» | Тестовый контроль |  |  |  |
| 12. | **Сообщества и популяции (10ч)**Типы взаимодействия организмов. | Биотические факторы среды, трофические и топические связи | §8 с.60-62 |  |  |
| 13. | Законы и следствия пищевых отношений. | Законы и следствия пищевых отношений. Экологический бумеранг. | §9 с.65-70 |  |  |
| 14. | Законы конкурентных отношений в природе. | Законы конкурентных отношений в природе | §10 с.74-77 |  |  |
| 15. | Популяции. | Популяция, ареал, внутриви-довые отношения особей. | §11. Повтор.§10 |  |  |
| 16. | Демографическая структура популяций. | Демография, возрастная структура популяций | §12 с.85-88 |  |  |
| 17. | Рост численности и плотность популяций. | Емкость среды, саморегуляция численности популяций, отрицательная обратная связь. | §13 с.91-95 |  |  |
| 18. | Численность популяции и ее регуляция в природе. | Абиотические факторы, биотические факторы, гомеостаз популяции  | §14с.99-106 |  |  |
| 19. | Повторения и закрепления знаний. Решение задач.  | Закрепление материала Презентация: «Регуляция численности популяций» | повторить § 8-14 |  |  |
| 20. | Биоценоз и его устойчивость. | Биоценоз, структура биоце-ноза, устойчивость биоценоза. Экологическая ниша. | §15, сообщ о Мебиусе |  |  |
| 21. | Обобщающий урок по теме «Сообщества и популяции» | Задание со свободным ответом по выбору учителя |  |  |  |
| 22. |  **Экосистемы (10ч)**Законы организации экосистем. | Экосистема. Биологический круговорот веществ. Проду-центы, консументы, редуцен-ты. | §16 вопросы 1, 2, 4. |  |  |
| 23. | Законы биологической продуктивности. | Продуктивность экологичес-кой системы. Первичная продукция, вторичная продук-ция. Пирамида чисел, пирами-да биомассы | §17, задание 2 |  |  |
| 24. | Агроценозы и агроэкосистемы. | Агроценоз, агроэкосистема, химический и биологический методы борьбы с вредителями и болезнями с\х культур. | §18; задание 1 |  |  |
| 25. | Промежуточный контроль знаний по теме «Экосистемы» | Тестовый контроль | Повтор. §16-18 |  |  |
| 26. | Саморазвитие экосистем. | Причины нарушения экосистем. Сукцессия | §19 |  |  |
| 27. | Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем.  | Биологическое разнообразие, сопряженная эволюция, групповой отбор. Презентация. | §20 |  |  |
| 28. | Биосфера  | Биосфера. Состав биосферы. Круговорот веществ в биосфере | §21; вопросы 1-5 |  |  |
| 29. | Экология как научная основа природопользования. **Л/Р №3**Смена простейших всенном настое (саморазвитиесообществ) | История взаимоотношений человека и биосферы; рост народонаселения; изменение состава атмосферы и климата. | §22; повторить главу 3  |  |  |
| 30. | Обобщающий урок по главе «Экосистемы» | Обобщить знания учащихся по теме «экосистема» |  |  |  |
| 31. | Урок контроля и коррекции знаний по главе «Экосистема» | Контроль и коррекция знаний |  |  |  |
| 32 | **«Человек и экология» (3 ч)**Современные проблемы охраны природы | Современные экологические проблемы нашей планеты, причины их возникновения и пути решения.  |  |  |  |
| 33 | Экология и здоровье | Здоровье человека, его фор-мирование под воздействием факторов среды**.** |  |  |  |
| 34 | Урок-экскурсия  | Экологический рейд |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |