**МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 7»**

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Заместителем директора Директор школы:

по УВР:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Ульянова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В. Коротков

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013-2014 уч.год. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013-2014 уч.год.

**Рабочая программа**

**по учебному предмету**

**«Экология»**

**базовый уровень изучения**

**для 9-А класса**

**на 2013-2014 учебный год**

**Разработана**

**Курьяковой Е.Ю.**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе программы **И.М.Швец** (сб. программ Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2009. – 176 с.). рассчитанной на 34 часа (1 урок в неделю) в соответствии с учебником И.М.Швец, Н.А.Добротина «Биосфера и человечество», М., изд. центр «Вентана-Граф», 2010 г., допущенным Министерством образования и науки Российской Федерации.

Программа «Биосфера и человечество» развивает основные экологические понятия, рассмотренные в 8 классе в курсе «Экология человека». Вводятся новые понятия, характеризующие человечество на популяционном уровне. Рассматриваются взаимоотношения людей с окружающим миром на уровне биосферы, социосферы и ноосферы. Раскрывается ретроспектива воздействия человечества на внешнюю среду и причины возникновения экологических кризисов. Рассматривается значение устойчивого развития природы и человечества. Показывается, что способность людей находить компромиссные решения в социальной сфере и в отношениях с окружающей средой являются основой гармоничных отношений человечества и биосферы и залогом благополучия всего человечества.

**Концептуальной основой** данного курса экологии являются идеи:

- преемственности экологического образования;

- интеграции учебных предметов (экология, биология, география, физика, химия, история, обществознание, право, экономика);

- гуманизации образования;

- соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития школьников;

- личностной ориентации содержания образования;

- деятельностного характера образования и направленности содержания на развитие общих учебных умений, обобщённых способов учебной, познавательной, практической, творческой, исследовательской и проектной деятельности;

- формирование у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач.

Эти идеи являются базовыми при определении структуры, целей и задач данного курса.

**Цель курса «Биосфера и человечество»**: сформировать знания о взаимоотношении людей с окружающим миром на уровне биосферы, социосферы и ноосферы; раскрыть причины экологических кризисов, определить пути решения глобальных экологических проблем; определить значение устойчивого развития природы и человечества.

**Задачи:**

- формирование у учащихся взглядов на биосферу как единый макроорганизм, одним из компонентов которого является человек;

- формирование знаний о происхождении и эволюции Земли, об основных законах, определяющих глобальные экологические процессы;

- получение чёткого представления о масштабах и возможных последствиях экологического кризиса и его проявления;

- формирование гражданской позиции учащихся, направленной на сохранение и восстановление природного богатства планеты;

- создать условия для развития у учащихся творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.

- развитие волевой сферы – убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

Программа ориентирована на использование учебного комплекта:

И.М.Швец, Н.А.Добротина «Биосфера и человечество», М., изд. центр «Вентана-Граф», 2010 г.Рабочая программа выполняет две основные функции:

***Информационно-методическая функция*** позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

***Организационно-планирующая функция*** предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

**Структура документа**

Рабочая программа включает следующие разделы:

Пояснительная записка;

Содержание программы;

Требования к уровню подготовки учащихся данного класса;

Формируемые ключевые компетентности;

Тематическое планирование;

Основные понятия курса;

Календарно-тематический план;

Список литературы

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**1.Введение (1 ч)**

Цели и задачи курса. Начальное знакомство с глобальными проблемами взаимодействия человечества с природой. Представление о биосфере как системе.

**2. Влияние экологических факторов на развитие человечества (2 ч)**

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

*Основные понятия:* показатели состояния биосферы, мониторинг, устойчивость

биосферы, «спринтеры» и «стайеры», активная адаптация человечества, стихийное бедствие, чрезвычайная ситуация.

**Практическая работа.** Игра «Человечество и лес».

**3. Воздействие человечества на биосферу (7ч)**

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

*Основные понятия:* несбалансированное питание, адекватное питание, экологически

чистая пища, производство пищи как биосферный процесс; динамическое равновесие в атмосфере, постоянство газового состава атмосферы; продолжительность жизни, рождаемость, смертность, естественный прирост населения; техносфера; глобальный экологический кризис.

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

**4.Взаимосвязи между людьми (8 ч)**

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

*Основные понятия:* социосфера, глобализация; жизненные, социальные и идеальные

потребности человека; биологический, общественный и творческий уровни развития потребностей, мораль и нравственность; биоэтика, жизнь как высшая ценность; экологическая ответственность, социальный фактор.

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

**5. Договор как фактор развития человечества (4ч)**

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

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

конфликты.

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

**6. Устойчивое развитие общества и природы (2ч)**

Перспективы устойчивого развития природы и общества. Концепция устойчивого развития.

*Основные понятия:* устойчивое развитие, экологическое общество, концепция

устойчивого развития.

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

**7. Человечество и информация о мире (4 ч)**

Становление разума. Разум и сознание как факторы преобразования человеком окружающего мира и основа развития человечества. Биосферная роль человека. Картины мира. Влияние представлений человечества о мире на его взаимоотношения с окружающей средой. *Основные понятия:* разум, сознание, биосферная роль человека; мифологическая, религиозная, классическая естественно-научная, вероятностная естественно-научная, системная естественнонаучная картины мира.

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

**8. Познание мира и экологическое образование (5ч)**

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

*Основные понятия:* научно-техническая революция, наукоемкие технологии, глобальные

проблемы человечества; учение о биосфере, ноосфера; экоцентрическое, антропоцентрическое экологическое сознание.

**Практическая работа.** Дебаты «Экологическое образование должно стать

обязательным во всех школах».

**9. Заключение (1ч)**

Значение экологических знаний для практической деятельности.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ,**

**ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДАННОЙ ПРОГРАММЕ**

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 (цепи 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);

- о месте человека в экосистеме Земли (общеэкологические и социальные осо­бенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи);

- о динамике отношений системы «природа-общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы);

- социально-экологические закономерности роста численности населения Зем­ли, возможности влияния и перспективы управления демографическими про­цессами, планирование семьи;

- современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила ох­раны природы, правовые основы охраны природы);

- о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные соору­жения, безотходная технология);

- о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расхо­дование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффектив­ность, использование оборотных вод);

- об использовании и охране недр (проблема исчерпаемости минерального сы­рья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);

- о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);

- о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лес­ных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);

- о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воз­действие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье- промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).

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;

- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природ­ных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и обще­ства;

- определять уровень загрязнения воздуха и воды;

- устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;

- объяснять значение устойчивого развития природы и человечества;

- прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества;

- проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем;

- проявлять активность в организации и проведении экологических акций;

- уметь вести диалог и находить компромиссное решение не с точки зрения силы одной из противоборствующих сторон, а с позиции возможности устойчивого развития биосферы и сохранения жизни на Земле во всех её проявлениях.

**ФОРМИРУЕМЫЕ КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ**

**-** компетентность **ценностно-смысловой ориентации в мире:** ценности бытия, жизни, науки, производства, истории цивилизации;

- компетентность **гражданственности:** знания и соблюдения прав гражданина; свобода и ответственность, уверенность в собственных силах;

- компетентность **социального взаимодействия:** с обществом, коллективом, сотрудничество, социальная мобильность;

- компетентность **познавательной деятельности:** постановка и решение познавательных задач; нестандартные решения, проблемные ситуации – их создание и решение; продуктивное познание, исследование, интеллектуальная деятельность;

- компетентность **информационных технологий:** приём, переработка, выдача информации; мультимедийные технологии, компьютерная грамотность; владение электронной и Интернет-технологией.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** |
|  | Введение | 1 |
|  | Влияние экологических факторов на развитие человечества | 2 |
|  | Воздействие человечества на биосферу | 7 |
|  | Взаимосвязи между людьми | 8 |
|  | Договор как фактор развития человечества | 4 |
|  | Устойчивое развитие общества и природы | 2 |
|  | Человечество и информация о мире | 4 |
|  | Познание мира и экологическое образование | 5 |
|  | Заключение | 1 |
|  | **ИТОГО:** | **34** |

**ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ КУРСА «БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕЧЕСТВО»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Глава** | **Основные понятия** |
| Человечество в социосфере | Показатели состояния биосферы, мониторинг, устойчивость биосферы, активная адаптация человечества, стихийное бедствие, чрезвычайная ситуация; несбалансированное питание, адекватное питание, экологически чистая пища, производство пищи как биосферный процесс; динамическое развитие в атмосфере, постоянство газового состава атмосферы; продолжительность жизни, рождаемость, смертность, естественный прирост населения; техносфера; глобальный экологический кризис. |
| Человечество в биосфере | Социосфера, глобализация; жизненные, социальные и идеальные потребности человека; биологический, общественный и творческий уровни развития потребностей, мораль, нравственность; биоэтика, жизнь как высшая ценность; экологическая ответственность, социальный фактор; договор, разрешение конфликтов, экологические конфликты; устойчивое развитие, экологическое общество, концепция устойчивого развития. |
| Человечество в ноосфере | Разум, сознание, биосферная роль человека; мифологическая, религиозная, классическая естественно-научная, вероятностная естественно-научная,, системная естественно-научная картины мира; научно-техническая революция, наукоёмкие технологии, глобальные проблемы человечества; учение о биосфере, ноосфера; экоцентрическое, антропоцентрическое экологическое сознание. |

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **№**  **по теме** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Практические работы** | **Д/з** | **Дата** |
|  |  | 1. Влияние экологических факторов на развитие человечества | | | | |
|  |  |
|  |  | Введение в курс экологии 9 кл. | Урок – актуализация |  |  |  |
|  |  |
|  |  | Показатели взаимодействия природы и человечества | Урок изучения нового материала | **П/р** «Человечество и лес» | §1 |  |
|  |  | Возможности человечества к адаптации | Комбинированный урок |  | §2 |  |
|  |  | 2.Воздействие человечества на биосферу | | | | |
|  |  |
|  |  | Потребность человечества в питании и ее влияние на биосферу | Урок изучения нового материала |  | §3 |  |
|  |  | Потребность человечества в дыхании и ее влияние на биосферу | Комбинированный урок |  | §4 |  |
|  |  | Потребность человечества в размножении и ее влияние на биосферу | Комбинированный урок |  | §5 |  |
|  |  | Значение и информации для развития человечества | Комбинированный урок |  | §6 |  |
|  |  | Экологическое и технологическое воздействие на биосферу | Урок - дискуссия | **П/р** «Альтернативные источники энергии» | §7 |  |
|  |  | Влияние человечества на эволюцию биосферы. История экологических кризисов | Урок-лекция |  | §8 |  |
|  |  | Современный масштаб деятельности человечества | Урок - практикум | **П/р** «Мировая торговля» | §9 |  |
|  |  | 1. Взаимосвязи между людьми | | | | |
|  |  |
|  |  | Человек как часть природы. Биосоциальная сущность человека | Урок с эл. беседы |  | Тетр. |  |
|  |  | Внутреннее разнообразие и устойчивость человеческого общества | Урок - практикум | П/р «Социальное разнообразие-условие устойчивости человеческого общества» | §10 |  |
|  |  | Потребности человека и взаимодействие людей друг с другом | Урок-дискуссия | **П/р** «Я в классе – я в мире» | §11 |  |
|  |  | Зарождение новых взаимоотношений в человечестве. | Урок изучения нового материала |  | §12 |  |
|  |  | Биоэтика | Семинарское занятие |  |  |  |
|  |  | Социальные факторы: их влияние на человечество и биосферу | Урок изучения нового материала |  | §13 |  |
|  |  | Глобализация как фактор увеличения устойчивости человечества. | Урок-лекция |  | Тетр. |  |
|  |  | Экологические последствия войны | Урок-лекция |  | Тетр. |  |
|  |  | 1. Договор как фактор развития человечества | | | | |
|  |  |
|  |  | Договор и договоренность в политике и экологии | Урок изучения нового материала |  | §14.1 |  |
|  |  | Механизм договоренности между людьми | Комбинированный урок |  | §14.2 |  |
|  |  | Договор как фактор разрешения социальных и экологических конфликтов | Комбинированный урок |  | §14.3 |  |
|  |  | О правах природы | Урок - практикум | **П/р** «Составление договора «О правах природы» |  |  |
|  |  | 1. Устойчивое развитие общества и природы | | | | |
|  |  |
|  |  | Перспективы устойчивого развития природы и общества. | Урок - практикум | **П/р** «План устойчивого развития в 21 веке» | §15.1 |  |
|  |  | Концепция устойчивого развития | Урок-лекция |  | §15.2 |  |
|  |  | 1. Человечество и информация о мире | | | | |
|  |  |
|  |  | Разум и сознание как факторы преобразования человеком окружающего мира | Урок - практикум | **П/р** «Первичное производство и вторичная переработка» | §16 |  |
|  |  | Развитие представлений человечества о мире | Урок-лекция |  | §17.1 |  |
|  |  | Картины мира | Урок-лекция |  | §17.2 |  |
|  |  | Биосферная роль человека |  |  | Тетр. |  |
|  |  | 1. Познание мира и экологическое образование | | | | |
|  |  |
|  |  | НТР-плюсы и минусы | Урок изучения нового материала |  | §18.1 |  |
|  |  | Культура отношений человечества к природе | Комбинированный урок |  | §18.2 |  |
|  |  | Учение В.И.Вернадского о биосфере | Комбинированный урок |  | §19.1 |  |
|  |  | Ноосфера | Комбинированный урок |  | §19.2 |  |
|  |  | Экологическое сознание | Урок-дискуссия | П/р «Экологическое образование должно стать обязательным» | §20 |  |
|  | 1. | Заключение | Обобщение |  |  |  |

**ЛИТЕРАТУРА**

***литература для учащихся:***

1. Второв П.П., Дроздов Н.Н. Рассказы о биосфере. М., «Просвещение», 1981
2. Пасечник В.В. Экология 9 кл. Школьный практикум: Методическое пособие. М., «Дрофа», 1998
3. Практикум по экологии/Под ред.С.В.Алексеева.М.:МДС «Юнисам», 1996
4. Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Как учить экологию. М., «Просвещение», 1985
5. Хабарова Е.И., Панова С.А. Экология в таблицах. М., «Дрофа», 1999
6. Чернова Н. М., Былова А. М. «Экология».М., «Просвещение», 1981
7. Швец И.М., Добротина Н.А. «Биосфера и человечество», М., изд. центр «Вентана-Граф», 2009 г
8. Экология России:Хрестоматия/Сост.В.Н.Кузнецов.М., МДС «Юнисам», 1995

***литература для учителя:***

1. Войткевич Г.В. Основы учения о биосфере. М., «Просвещение», 1989
2. Козлова Т.А., Сухова Т.С. Экология. Книга для учителя. М., Школа-Пресс, 1996
3. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Экология.: Методическое пособие. М.: МД«Дрофа», 1995
4. Сивоглазов В.И.,Козлова Т.А., Сухова Т.С. Экология России. Пособие для учителя. М., МДС «Юнисам», 1995
5. Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Экология и мир. Пособие для учителя. М., Новая школа, 1994
6. Шустов С.Б. Химические основы экологии. М., «Просвещение», 1995