Приложение № 20

к основной образовательной программе среднего общего образования МОУ «Бердюгинская СОШ», утвержденной приказом МОУ «Бердюгинская СОШ» от 28.08.2020 № 37-од

**Рабочая программа**

**по учебному предмету «Экология»**

(базовый уровень)

д.Бердюгина, 2020 г.

**I. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Экология».**

Планируемые результаты опираются на **ведущие целевые установки,** отражающие основной, сущностный вклад изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей.

## **Личностные результаты** освоения основной образовательной пограммы интегрированного учебного предмета "Экология" отражают:

1) ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

2) готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения;

3) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью; неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

4) российская идентичность, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину

5) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

6) способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь; развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

7) мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

8) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

9) экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

10) осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

**Метапредметными результатами** освоения программы по экологии средней школы являются:

1) самостоятельно определять цели и задачи, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

2) оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

3) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

4) искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

5) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

6) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

7) выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

8) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

9) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

10) распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений..

**Предметные результаты освоения основной образовательной пограммы интегрированного учебного предмета "Экология" должны отражать:**

1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа";

2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

**В результате изучения учебного предмета "Экология" на уровне среднего общего образования:**

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать понятие "экологическая культура" для объяснения экологических связей в системе "человек-общество-природа" и достижения устойчивого развития общества и природы;

- определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;

- анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;

- анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;

- анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;

- использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

- понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;

- анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;

- оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;

- извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;

- выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

*Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:*

*- анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;*

*- прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;*

*- моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов;*

*- разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;*

*- выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.*

**II. Содержание учебного предмета «Экология».**

# Введение

Экология - комплекс наук о взаимоотношениях организмов с окружающей средой. Взаимодействие энергии и материи в экосистеме. Эволюция развития экосистем. Естественные и антропогенные экосистемы. Проблемы рационального использования экосистем. Промышленные техносистемы. Биосфера и ноосфера.

# Система человек-общество-природа

Социоэкосистема и ее особенности. Человек как биосоциальный вид. История и тенденции взаимодействия общества и природы. Влияние глобализации на развитие природы и общества. Глобальные экологические проблемы человечества. Концепция устойчивого развития.

Проблема голода и переедание. Разумные потребности потребления продуктов и товаров. Продуктовая корзина. Продовольственная безопасность. Значение сохранения агроресурсов.

Экологические связи в системе "человек-общество-природа". Экологическая культура как условие достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы.

# Экологические последствия хозяйственной деятельности человека

Правовые и экономические аспекты природопользования. Экологическая политика государства в области природопользования и ресурсосбережения. Гражданские права и обязанности в области ресурсо- и энергосбережения. Государственные и общественные экологические организации и движения России. Международное сотрудничество в сохранении окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.

Влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды. Экологический менеджмент и система экологических нормативов. Экологический контроль и экологический аудит. Экологическая сертификация, маркировка товаров и продуктов питания. Экологические последствия в разных сферах деятельности.

Загрязнение природной среды. Физическое, химическое и биологическое загрязнение окружающей среды. Экологические последствия в конкретной экологической ситуации.

Опасность отходов для окружающей среды. Основные принципы утилизации отходов. Малоотходные и безотходные технологии и производственные системы.

Экологический мониторинг. Экологической мониторинг воздуха, воды, почвы, шумового загрязнения, зеленых насаждений. Уровни экологического мониторинга. Стационарные и мобильные станции экологического мониторинга. Поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов.

# Ресурсосбережение

Экология природных ресурсов. Природные ресурсы. Закон ограниченности природных ресурсов и экологические последствия его нарушения. Особо охраняемые природные территории и рекреационные зоны.

Экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов. Рациональное использование энергоресурсов. Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии. Культура использования энергии и ресурсосбережение в повседневной жизни. Тенденции и перспективы развития энергетики.

**Взаимоотношения человека с окружающей средой**

Практикум по применению экологических знаний в жизненных ситуациях. Применение экологических знаний в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей ("Я - ученик", "Я - пассажир общественного транспорта", "Я - покупатель", "Я - житель города, деревни, села...") с целью приобретения опыта экологонаправленной деятельности.

Практикум по применению экологических знаний в разных сферах деятельности (политической, финансовой, научной и образовательной, искусства и творчества, медицинской) с целью приобретения опыта экологонаправленной деятельности.

**Экологическое проектирование**

Принципы социального проектирования, этапы проектирования, социальный заказ. Социальные проекты экологической направленности, связанные с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры. Разработка проектов и проведение исследований для решения актуальных (местных, региональных, глобальных) экологических проблем.

**III .Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема** | **Количество часов** |
| **Тема 1.Введение.** | | |
| 1. | Введение. ИОТ-б-81-1. | 1ч. |
| **Тема 2. Жизнь на Земле. Основы фундаментальной экологии. (9ч.)** | | |
| 2. | Планета Земля во Вселенной. | 1ч. |
| 3. | Возникновения жизни на Земле и появления человека. | 1ч. |
| 4. | Уровни возникновения жизни на Земле. | 1ч. |
| 5. | Организменный уровень жизни. Биотические связи и роль экологических факторов в жизни организмов. | 1ч. |
| 6. | Среды жизни. | 1ч. |
| 7. | Популяционно-видовой уровень организации жизни. Популяция и ее основные характеристики. | 1ч. |
| 8 | Экосистемный уровень организации жизни. Социоэкосистемы. | 1ч. |
| 9 | Биосферный уровень организации жизни. Биосфера как глобальная экосистема. | 1ч. |
| 10. | Читательская конференция «Основные законы устойчивости живой природы». | 1ч. |
| **Тема 3. Социальная экология и современный мир. (8ч.)** | | |
| 11. | Экологические кризисы в истории цивилизации. | 1ч. |
| 12. | Антропогенное влияние на биосферу. | 1ч. |
| 13. | Третье тысячелетие: огромные успехи в глобальной экономике, социальный и экологический кризисы. | 1ч. |
| 14. | От экологический кризисов и катастроф к устойчивому развитию. | 1ч. |
| 15. | На пути к устойчивому развитию. Проблемы «Повестка дня на XX век». | 1ч. |
| 16. | Основные виды воздействия человека на окружающую среду. Типы и основные виды источников загрязнения. | 1ч. |
| 17. | Мониторинг окружащей среды. | 1ч. |
| 18. | Читательская конференция «Будущее, которого мы хотим». | 1ч. |
| **Тема 4.Экологические и социально-экономические факторы устойчивого развития. ( 9ч.)** | | |
| 19. | Экологические проблемы и охрана атмосферы. | 1ч. |
| 20. | Лесные ресурсы. Охана и рациональное использование лесов. | 1ч. |
| 21. | Почвенные ресусы. Охрана и использование недр. Проблема опустынивания и ее решение в России. | 1ч. |
| 22. | Твердые бытовые отходы. Способы уменьшения загрязнения почв бытовыми отходами. | 1ч. |
| 23. | Водные ресурсы России, их рациональное использование и охрана. | 1ч. |
| 24. | Биологическое разнообразие России. Особо охраняемые природные территории России. Экологические каркасы. Красные книги. | 1ч. |
| 25. | Урбанизация. Основные особенности городской среды. | 1ч. |
| 26. | Демографические проблемы и устойчивое развитие. | 1ч. |
| 27. | Читательская конференция « Влияние антропогенных факторов на биосферу» |  |
| **Тема 4. Качество окружающей среды и системы жизнеобеспечения. (7ч.)** | | |
| 28. | Экологическая безопасность, качество среды и качество жизни населения. Здоровье человека. | 1ч |
| 29. | Ресурсосбережение как образ жизни современного человека. | 1ч |
| 30. | Традиционная и альтернативная энергетика. Энергетические ресурсы населенных пунктов. Экологически безопасные источники получения электроэнергии. | 1ч |
| 31. | Транспорт как источник экологических проблем. Пути решения транспортной проблемы в крупных населенных пунктах. | 1ч |
| 32. | Водоснабжение населенного пункта. Водосбережение. | 1ч |
| 33. | Тренинг по социально-экологическому проектирование «Учимся проектировать». | 1ч |
| 34. | Годовая контрольная работа. | 1ч |