

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Байрякинская средняя общеобразовательная школа»  
Ютазинского муниципального района Республики Татарстан

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
естественно-научного  
цикла  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_/Аглиуллина Д.М.  
Протокол №1  
От «19»\_08\_\_\_ 2024г

Согласовано  
Замдиректора по УР  
\_\_\_\_\_/Халикова Г.И.  
\_\_\_\_\_  
От «20»\_08\_\_\_ 2024г

Утверждаю  
Директор  
МБОУ «Байрякинская СОШ»  
\_\_\_\_\_/Абдуллин И.И.  
Приказ №  
От «20»\_08\_\_\_ 2024г

Рабочая программа  
внеурочной деятельности для 10 класса  
«Введение в экологию»

Составитель: Аглиуллина Диляра Миннерахмановна, учитель биологии и химии высшей  
квалификационной категории

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Введение в экологию» составлена в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего общего образования с использованием авторской программы А.Т. Зверева (Экология. 8-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений/сост. Г.М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2011. – 158 с.).

Многие страны мира осознали необходимость непрерывного экологического образования населения для обеспечения социально-политической и экологической стабильности государства, его национальной безопасности.

В рекомендациях международных организаций и конференций определены основополагающие принципы экологического образования в области охраны окружающей среды:

- приоритет социальных аспектов экологических проблем;
- рассмотрение как естественной, так и созданной человеком окружающей среды;
- междисциплинарность;
- требование осведомленности и знаний;
- важность навыков, отношений, ценностей, желание участвовать в решении проблем
- сохранения окружающей среды.

Конференция ООН по окружающей среде и развитию, которая проходила в Рио-де-Жанейро в июне 1992 г. при участии глав государств и правительств, констатировала быстро нарастающую угрозу экологической катастрофы для всей цивилизации на планете Земля, так как природа планеты не может более выдерживать все возрастающую нагрузку в рамках использующейся развитыми странами модели экономического развития за счет и в ущерб природе.

Конференция пришла к выводу, что модель развития, в рамках которой развитые страны достигли своего благополучия, не может быть рекомендована остальному миру, так как это только усугубит нарастающую угрозу. Новая модель эволюции должна учитывать неразрывность задач социально-экономического развития и сохранения окружающей среды. Только на этом пути можно обеспечить разумное удовлетворение потребностей нынешнего и будущих поколений людей, обеспечить устойчивое развитие стран и всего человечества.

Таким образом, фундаментальная цель **современного экологического образования** - научить людей жить в условиях новой модели развития мирового сообщества, основанной на экологическом мировоззрении, которое должно прийти на смену господствующему в настоящее время потребительскому мировоззрению. В связи с этим вся воспитательная и образовательная экологическая деятельность должна быть сконцентрирована прежде всего на решении именно этой решающей для судеб человечества задачи. Успех решения всех остальных задач экологии - сохранение природы, уменьшение техногенного пресса и загрязнения окружающей среды и др. - напрямую зависит от достижения фундаментальной цели экологического образования.

Данная программа экологического образования школьников преследует прежде всего фундаментальную **цель** - формирование у учащихся экологического мировоззрения, базирующегося на знании, высокой нравственности и социальном сознании. Поэтому в ней большое внимание уделено экологическим проблемам социально-мировоззренческого характера: экологической культуре, нравственности и морали, экологическому праву, экологическим общественным движениям, истории взаимоотношения общества и природы. Остальные разделы программы также подчинены достижению фундаментальной цели экологического образования.

**Главная цель** курса - комплексный глубокий анализ экологических проблем, причин их возникновения, способов ликвидации, знание перспективных моделей устойчивого развития общества и существования будущего человечества с целью окончательного утверждения экологического мировоззрения и экологической культуры в целом.

#### **Задачи**

- рассмотреть тенденции антропогенного воздействия людей на окружающую среду;
- сформировать представление о взаимосвязи здоровья человека с окружающей средой;
- определить факторы, влияющие на состояние организма человека;
- формирование у учащихся к научному творчеству, обучение методике и способам самостоятельного решения научно-исследовательских задач в области экологии;
- развитие экологического мышления и самостоятельности, углубление и закрепление полученных при обучении теоретических и практических знаний, навыки интеллектуальной и исследовательской деятельности.
- сформировать бережное отношение к окружающей нас живой природе стимулирование здорового образа жизни;
- формировать целостное мышление на основе высокой духовности, сознания личности, способной жить, мыслить, трудиться в Гармонии с собой, обществом, Природой.

#### **Планируемые результаты изучения курса**

##### *Личностные:*

Сформированность экологического мышления, понимание обусловленности современного изменения природы в результате человеческой деятельности нарушением экологических законов устойчивого сосуществования, понимания путей преодоления экологического кризиса;

Сформированность мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, бережного отношения к природе;

Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими идеалами и ценностями гражданского общества

- формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно – нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения;
- Овладение правилами заботы о собственном здоровье, правилами внутренней экологической культуры. Овладение комплексом качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности

##### *Метапредметные:*

- Освоение экогуманистических ценностных ориентаций, готовности следовать этическим нормам поведения;
- формирование универсальных учебных действий способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умения организовывать свою деятельность, определять её цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выявлять экологическую проблему;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать, из предложенных, и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

*Предметные:*

- понимание роли и места экологической культуры в решении современных экологических проблем;
- понимание личностных смыслов и социальной значимости изучения экологических проблем от общего к частному;
- проектирование путей улучшения экологической ситуации;
- освоение приемов адекватного поведения в окружающей среде.

## Содержание

### **10 класс (34 ч.)**

#### **Введение (1 ч.)**

Основные тенденции развития современной экологии. Ее место в формировании общественного самосознания и экологического мышления.

**Виды деятельности:** Инструктаж по ТБ. Диспут.

#### **Часть 1. Общая экология**

##### ***Р а з д е л 1. Учение об экосистеме***

Понятие об экосистеме. Экологические факторы. Закономерности воздействия факторов на организмы. Функциональная структура экосистемы. Трофическая структура экосистемы. Экологическая пирамида. Отношения между организмами в экосистеме. Экологическая ниша. Биологические ритмы. Сукцессии. Адаптация организма к экологическим факторам. Устойчивость и стабильность экосистем.

##### ***Р а з д е л 2. Учение о биосфере***

Основы учения о биосфере. Энергетика биосферы. Главные потоки энергии при эволюции биосферы (космический, планетарный, биологический и др.). Созидательное и разрушительное воздействие потоков энергии на эволюцию биосферы.

##### ***Р а з д е л 3. Сохранение биоразнообразия и экосистем***

Причины и факторы уменьшения биоразнообразия. Прямые и косвенные факторы воздействия на биоценозы. Биоиндикация. Красная книга. Особоохраняемые природные территории. Экологический мониторинг.

#### **Часть 2. Прикладная экология**

##### ***Р а з д е л 4. Экологические проблемы лесного хозяйства***

Экологические функции леса. Влияние леса на газовый состав атмосферы, на климат. Роль леса в биологическом круговороте веществ и энергии. Значение леса для устойчивости экосистем. Природоохранное значение леса. Народнохозяйственное значение леса. Рекреационное значение леса. Современное состояние лесов. Охрана и восстановление лесов, экологизация лесного хозяйства. Лесовосстановление, рубки леса. Противопожарные мероприятия. Борьба с вредителями и болезнями леса. Влияние на лес антропогенного загрязнения окружающей среды. Лесной Кодекс Российской Федерации.

##### ***Р а з д е л 5. Экологические проблемы водного хозяйства***

Экологические функции воды. Значение воды для организма. Круговорот воды и климат. Роль воды в биологическом круговороте обмена веществ и энергий. Природоохранное значение воды. Народнохозяйственное значение воды. Рекреационное значение воды. Нормы, предъявляемые к качеству природной воды, используемой для разных хозяйственных целей. Вода для хозяйственно-питьевых целей (основные требования). Вода для технических целей. Экологическая роль подземной воды. Самоочищение природных вод и его интенсификация. Современное состояние водных экосистем и источники их загрязнения. Экологические проблемы малых рек, водохранилищ, каналов, пресных озер, морей. Эвтрофикация вод. Типы водных объектов. Мероприятия по предотвращению истощения рек, водоемов и верховых болот. Лесомелиорация водосборов, водных угодий. Охрана верховых болот. Гидротехнические мероприятия. Агротехнические мероприятия. Охрана водных ресурсов и экологизация водного хозяйства. Загрязнение поверхностной воды. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы. Положение о водоохраных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах. Зоны санитарной охраны морского района водопользования. Зоны санитарной охраны подземной воды. Водный Кодекс Российской Федерации.

### ***Р а з д е л 6. Экологические проблемы сельского хозяйства***

Агроценозы и условия их существования. Мероприятия по поддержанию агробиоценозов. Защита агробиоценозов от вредителей. Биологическая защита растений от вредителей, болезней и сорных трав. Современное сельскохозяйственное производство. Хранение сельскохозяйственной продукции. Поддержание плодородия почв. Разрушительное воздействие сельского хозяйства на, окружающую среду. Воздействие на почву, атмосферный воздух, воду. Опустынивание территорий. Мелиорация земель. Экологизация сельского хозяйства.

#### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПРАКТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

1. Изучение влияния микроклимата на условия жизни растений.
2. Изучение экологических сукцессий.
3. Изучение прямых и косвенных антропогенных факторов уменьшения биоразнообразия в своем районе.
5. Планирование особоохраняемых природных территории в своем районе.
6. Отработка методов биологической индикации.
7. Определение коэффициентов сходства, дифференциальности, видового дефицита и биоразнообразия на пробных площадях.
8. Оценка состояния леса и выявление основных причин его изменения.
9. Оценка состояния водоемов (рек) и выявление основных причин их изменения.
10. Лабораторные и полевые исследования антропогенного загрязнения водоемов, почв и растений, кислотности почв, степени эродированности почв и методов борьбы с ними.

#### **Информация о видах деятельности.**

В ходе реализации Программы предусмотрены следующие виды деятельности: познавательные экскурсии, чтение экологической литературы, оформление фото-стендов, книжных выставок, литературно-музыкальные композиции, викторины, самостоятельная исследовательская деятельность.

Самостоятельная исследовательская деятельность учащихся включает: постановку целей и задач исследования, выбор методики, планирование исследования, сбор материала, его

первичную обработку, анализ и осмысление полученных данных, написание отчета (статьи, проекта), его защиту на учебно-исследовательской конференции.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Виды деятельности	Дата по плану	Дата фактическая
Введение (1 ч) 1				
1	Основные тенденции развития современной экологии. Ее место в формировании общественного самосознания и экологического мышления.	Вводный инструктаж по т/б.	1-2.09	
2	Законы экологии и их классификация. Предмет и задачи экологии. Законы единства живой природы	Познавательная деятельность	5-9.09	
3	Основы учения о биосфере. Энергетика биосферы.	Познавательная деятельность	12-16.09	
4	Причины и факторы уменьшения биоразнообразия. Прямые и косвенные факторы воздействия на биоценозы.	познавательные экскурсии	19-23.09	
5	Биоиндикация.	исследовательская деятельность	26-30.09	
6	Красная книга. Особоохраняемые природные территории.	познавательные экскурсии	3-8.10	
7	Экологический мониторинг.	исследовательская деятельность	17-22.10	
8	Экологические функции леса. Влияние леса на газовый состав атмосферы, на климат.	познавательные экскурсии	24-29.10	
9	Роль леса в биологическом круговороте веществ и энергии. Значение леса для устойчивости экосистем.	оформление фото-стендов	31-4.11	
10	Природоохранное значение леса. Народнохозяйственное значение леса.	исследовательская деятельность	7-11.11	
11	Рекреационное значение леса. Современное состояние лесов.	чтение экологической литературы	14-19.11	

12	Охрана и восстановление лесов, экологизация лесного хозяйства. Лесовосстановление, рубки леса.	исследовательская деятельность	28-2.12	
13	Противопожарные мероприятия. Борьба с вредителями и болезнями леса.	написание отчета	5-9.12	
14	Влияние на лес антропогенного загрязнения окружающей среды. Лесной Кодекс Российской Федерации.	познавательные экскурсии	12-16.12	
15	Экологические функции воды. Значение воды для организма. Круговорот воды и климат.	исследовательская деятельность	19-23.12	
16	Роль воды в биологическом круговороте обмена веществ и энергий. Природоохранное значение воды.	викторины	26-30.12	
17	Народнохозяйственное значение воды.	познавательные экскурсии	9-13.01	
18	Рекреационное значение воды.	чтение экологической литературы	16-20.01	
19	Нормы, предъявляемые к качеству природной воды, используемой для разных хозяйственных целей.	познавательные экскурсии	23-27.01	
20	Вода для хозяйственно-питьевых целей (основные требования).	викторины	30-3.02	
21	Вода для технических целей.	исследовательская деятельность	6-10.02	
22	Экологическая роль подземной воды. Самоочищение природных вод и его интенсификация.	познавательные экскурсии	13-18.02	
23	Современное состояние водных экосистем и источники их загрязнения. Экологические проблемы малых рек, водохранилищ, каналов, пресных озер, морей.	исследовательская деятельность	27-3.03	
24	Типы водных объектов. Мероприятия по предотвращению истощения рек, водоемов	чтение экологической литературы	6-10.03	

	и верховых болот. Лесомелиорация водосборов, водных угодий.			
25	Охрана верховых болот.	исследовательская деятельность	13-17.03	
26	Гидротехнические мероприятия. Агротехнические мероприятия.	исследовательская деятельность	20-24.03	
27	Охрана водных ресурсов и экологизация водного хозяйства. Загрязнение поверхностной воды.	исследовательская деятельность	27-31.03	
28	Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы. Положение о водоохранных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах.	оформление фото-стендов	10-14.04	
29	Зоны санитарной охраны морского района водопользования. Зоны санитарной охраны подземной воды. Водный Кодекс Российской Федерации	исследовательская деятельность	17-21.04	
30	Агроценозы и условия их существования. Мероприятия по поддержанию агробиоценозов. Защита агробиоценозов от вредителей. Биологическая защита растений от вредителей, болезней и сорных трав.	викторины	24-28.04	
31	Современное сельскохозяйственное производство. Хранение сельскохозяйственной продукции. Поддержание плодородия почв. Разрушительное воздействие сельского хозяйства на, окружающую среду.	оформление фото-стендов	1-5.05	
32	Воздействие на почву, атмосферный воздух, воду. Опустынивание территорий. Мелиорация земель. Экологизация сельского хозяйства.	Исследовательская деятельность	8-12.05	
33	Понятие об экологическом праве. Федеральный закон РФ	Познавательная деятельность	15-19.05	



	«Об охране окружающей среды»			
34	Примеры практического использования Федерального закона. Подведение итогов	написание отчета	22-26.05	