

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Озерская средняя школа им.Д.Тарасова»

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы  Е.М.Юлдашева
Приказ № 32
от 2 июня 2017 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу «Основы экологии», 8 класс

Рассмотрено на заседании
методического объединения
естественно-научных дисциплин
протокол №1 от
«29» мая 2017г.

2017 - 2018 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа разработана и утверждена в соответствии с нормами Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее – Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"), положениями Трудового кодекса РФ (далее – ТК РФ).

Рабочая программа по курсу «Основы экологии», 8 класс разработана в соответствии с:

Нормативными правовыми документами федерального уровня:

1. Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" (п. 22 ст. 2; ч. 1, 5 ст. 12; ч. 7 ст. 28; ст. 30; п. 5 ч. 3 ст. 47; п. 1 ч. 1 ст. 48);

2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (п. 18.2.2);

3. Примерной программой основного общего образования по естествознанию (2014 г).

Программа составлена на основе Региональной программы для общеобразовательных учреждений, 1-11 класс (под ред. д-ра биол. наук, проф. С.И.Беляниной и канд. биол. наук, и доц. Ю.И. Буланого), программы курса «Экология» 9 класс (Данная рабочая программа подкреплена учебником: Учебник: Криксунов Е.А., Пасечник В.В., Сидорин А.П. «Экология» М., «Дрофа». Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии:

Согласно учебному плану рабочая программа курса «Основы экологии», 8 класс рассчитана на изучение предмета один час в неделю (35 ч).

Планируемые предметные результаты:

- определения основных экологических понятий;
- типы взаимодействий организмов;
- разнообразие биотических связей;
- количественные оценки 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;
- отношения организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);
- строение и функционирование экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и подэкосистем);

- законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);
- саморазвитие экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);
- биологическое разнообразие как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;
- биосфера как глобальная экосистема (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере),
- 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.

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

Тема № 1 «Введение» (кол-во часов – 2)

Что изучает экология. Роль экологии в жизни современного общества. Основные объекты экологического изучения и их взаимосвязь. Разделы экологии. Связь экологии с другими науками. История развития экологии как науки.

Тема № 2 «Природа. Основные свойства живой природы» (кол-во часов -10)

Экологические факторы и их виды. Важнейшие факторы, определяющие условия существования организмов. Экологические условия. Общие закономерности влияния экологических факторов среды на организмы. Кривые толерантности и их изменения. Адаптация. Закон минимума.

Экологические ресурсы. Виды экологических ресурсов. Излучение как энергетический ресурс фотосинтеза.

Соответствие между организмами и средой их обитания, объяснения ее природы. Ч Дарвином. Морфологические адаптации. Жизненные формы организмов и их многообразие. Ритмы жизни, их соответствие изменениям условий существования организмов. Реакции организмов на сезонные изменения условий жизни.

Экологическая ниша, мерность ниши. Различия между понятиями местообитания и экологическая ниша.

Тема № 3 «Сообщества и популяции». (кол-во часов -11)

Определение популяции. Популяции как биологическая и экологическая категория. Существование биологических видов в форме популяций

Взаимоотношения организмов в популяции. Основные характеристики популяций — демографические показатели.

Рождаемость, ее показатели. Удельная рождаемость. Максимальная и экологическая рождаемость. Смертность и ее показатели. Факторы смертности. Связь смертности с продолжительностью жизни организмов. Кривые выживания и их типы.

Возрастная структура популяций, механизмы формирования возрастного спектра. Свойства популяций с различной возрастной структурой.

Типы экологических взаимодействий. Нейтрализм, аменсализм, комменсализм, мутуализм, симбиоз, протокооперация, конкуренции, хищничество. Иные виды взаимоотношений между организмами.

Конкуренция как один из важнейших видов биотических взаимодействий. Типы конкурентных отношений. Внутривидовая конкуренция. Территориальность. Межвидовая конкуренция. Конкурентное вытеснение и его примеры. Факторы, оказывающие влияние на исход конкурентной борьбы. Смещение экологических ниш. Конкуренция как экологический и биологический фактор.

Хищничество. Формы хищничества. Взаимозависимость популяций хищника и его жертвы. Возникновение адаптаций у хищников и его жертв в ходе эволюции. Коэволюция. Особенности воздействия хищника на популяцию жертвы, примеры: «расчетливость», хищника. Динамика популяций хищника и жертвы. Значение хищничества в природе и жизни человека.

Паразитизм. Признаки паразитизма. Сходство паразитизма и хищничества. Экологические категории паразитов. Паразитоиды, микро- и макропаразиты. Значение паразитов в природе и жизни человека. Циклы развития и передача паразитов. Популяционная динамика паразитизма. Факторы распространения эпидемий.

Тема № 4 «Экология биологических систем: популяций, сообществ» (кол-во часов 5).

Сообщество, его основные свойства и показатели. Сходство и различия между понятиями «экосистема», «биогеоценоз», «биосфера». Структура сообщества, ее основные показатели. Видовая структура. Видовое разнообразие как признак экологического разнообразия. Морфологическая структура. Соотношение между числом видов и форм организмов в сообществе. Пространственное обособление организмов и его значение: ярусы, микрогруппировки.

Трофическая структура и ее показатели. Пищевая сеть, пищевая цепь, трофические уровни. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Консументы и редуценты.

Потоки энергии и круговорот веществ в экосистеме. Основной источник энергии и особенности ее передачи по пищевым цепям; правило десяти процентов. Пирамиды численности и биомассы.

Пастбищные и детритные пищевые цепи, сходство и различия между ними. Мертвое органическое вещество. Значение детритных пищевых цепей.

Тема № 5 «Экологические знания – основа охраны природы» (кол-во часов - 6)

Круговорот веществ в экосистеме. Макро- и микротрофные вещества. Главный фактор сохранения круговорота биогенных элементов. Биогеохимические циклы углерода и фосфора.

Продуктивность сообщества. Скорость продуцирования биомассы организмами (продукция), ее источники: Общая и чистая продукция. Первичная и вторичная

продукция. Изменения продукции на разных трофических уровнях; Распределение биомассы и первичной продукции на суше и в Мировом океане. Факторы, определяющие первичную продукцию в различных районах.

Экологическая сукцессия. Развитие сообществ во времени, их природа. Внутренние факторы развития. Дыхание сообщества. Равновесие между продукцией и дыхания. Типы равновесия. Направление изменений, происходящих в ходе экологической сукцессии. Автотрофная и гетеротрофная сукцессия. Первичная и вторичная сукцессии, их примеры; сериальные стадии. Окончательное равновесие. Лабораторная модель сукцессии.

Основные типы сукцессионных изменений. Факторы, определяющие продолжительность сукцессий.

Значение Экологической сукцессии в Природе и хозяйстве человека.

Проектная деятельность обучающихся.

1. Работа с источниками биологической информации, исторические обзоры становления и развития изученных понятий, теорий, законов; жизнь и деятельность выдающихся учёных – биологов.

2. Аналитические обзоры информации по решению определённых научных, технологических, практических проблем.

3. Овладение основами биологического анализа.

4. Овладение основами решения генетических задач.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Дата	
		план	факт
Тема № 1 «Введение» (кол-во часов – 2)			
1.	Предмет экологии. Ее разделы.		
2.	Предмет экологии. Ее разделы.		
Тема № 2 «Природа. Основные свойства живой природы» (кол-во часов -10)			
3.	Потенциальные возможности размножения организмов.		
4.	Общие законы зависимости организмов от факторов среды		
5.	Основные пути приспособления организмов к среде.		
6.	Основные среды жизни.		
7.	Пути воздействия организмов на среду обитания.		
8.	Приспособительные формы организмов.		
9.	Приспособительные ритмы жизни.		
10.	Урок повторения материала первой главы.		
11.	Обобщающий урок по главе 1.		
12.	Обобщающий урок по главе 1.		
Тема № 3 «Сообщества и популяции».» (кол-во часов -11)			
13.	Типы взаимодействия организмов.		
14.	Законы и следствия пищевых отношений.		
15.	Законы конкурентных отношений в природе.		
16.	Популяции.		
17.	Демографическая структура популяций.		
18.	Рост численности и плотность популяций.		
19.	Численность популяции и ее регуляция в природе.		
20.	Урок повторения и закрепления знаний. Решение задач.		
21.	Биоценоз и его устойчивость.		
22.-23	Обобщающий урок по главе «Сообщества и популяции».		

	Тема № 4 «Экология биологических систем: популяций, сообществ» (кол-во часов 5)		
24.	Законы организации экосистем.		
25.	Законы биологической продуктивности.		
26.	Агроценозы и агроэкосистемы		
27.	Урок повторения и промежуточного контроля знаний.		
28.	Саморазвитие экосистем		
	Тема № 5 «Экологические знания – основа охраны природы» (кол-во часов - 6)		
29.	Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем.		
30.	Биосфера		
31.	Экология как научная основа природопользования.		
32.	Обобщающий урок по главе «Экосистемы»		
33.	Урок контроля и коррекции знаний по главе «Экосистема»		
34.	Урок контроля и коррекции знаний по главе «Экосистема»		
35.	Проектная деятельность		

Список литературы:

1. Учебник «Основы экологии» авт. Н.М. Чернова, В.М. Галушин. Дрофа 2007г.
2. «Основы общей экологии» авт. Н.М. Мамедов. Москва 2001г.
3. «Глобальная экология» авт. Н.Ф. Винокуров просвещение 2001г.
4. Методическое пособие авт. О.Н. Пономарева, Н.М. Чернова.
5. Сборник задач, упражнений и практических работ. Авт. И.А. Жигарева, О.Н. Пономарева.

Планирование составлено на основе авторской программы «Основы экологии для учащихся 7-11 классов» (Свидетельство № 9 Комитета общего профессионального образования Ленинградской области Ленинградский областной институт развития образования Экспертный совет по рассмотрению авторских учебных программ протокол № 4 от 5 июня 2000 года). Сборник «Экологическое образование в Ленинградской области» ЛОИРО, 2004, с. 105-108.

Учебник: Криксунов Е.А., Пасечник В.В., Сидорин А.П. «Экология 9 класс» М., «Дрофа», 1995

Дополнительная литература: С.В. Алексеев «Экология. Учебник для 9 класса средней школы», СПб, «Смиопресс», 1997; Еник Я. «Иллюстрированная энциклопедия лесов», Прага, Артия, 1995;

Кудряшов Л.В. и др. «Ботаника с основами экологии» М. «Просвещение», 1979;

«Основы экологии. Учебник для 9 класса средней школы» под ред. д. ф. н. В.Л. Обухова, СПб, «Специальная литература», 1998;

Интернет-ресурсы

www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября»

www.bio.nature.ru – научные новости биологии

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРЕДМЕТУ ЭКОЛОГИЯ

Оборудование:

№	Наименование оборудования	Количество
1.	Шкаф со стеклом	6
2.	Шкаф с закр.зам.	4
3.	Парты учен.	16
4.	Стул учен.	32
5.	Стол учит.однотумб.корп	1
6.	Полка угловая	1
7.	Доска зел. ДА32	1
8.	Стул п\м	3
9.	Антресоль	4
10.	Стол двухтумб	1
11.	Компьютер в компл.	1
12.	Телевизор	1

Оснащенность:

№	Наименование	Количество
1.	Комплект лабораторного оборудования "Биологическая микролаборатория"	15
2.	Микроскоп лабораторный	15
3.	Цифровой микроскоп	1
4.	Документ-камера	1

5.	Модели цветков различных семейств	комплект
6.	<i>Гербарии</i> (иллюстрируют морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп)	
7.	Набор «Происхождение человека»	1
	<i>МИКРОПРЕПАРАТЫ</i>	
1.	Набор микропрепаратов по ботанике	комплект
2.	Набор микропрепаратов по разделу «Животные»	комплект
3.	Набор микропрепаратов по зоологии	Комплект
4.	Набор микропрепаратов по общей биологии	комплект