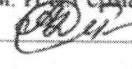




Муниципальное общеобразовательное казенное учреждение  
«Вознесенская средняя общеобразовательная школа  
имени И. В. Гермашева»

<p>«Согласовано» Зам. директора по ВР МОКУ «Вознесенская СОШ им. И. В. Гермашева»  / Абдуллаева З.А. / «27» 08 2021 г.</p>	<p>«Утверждено» МОКУ «Вознесенская СОШ им. И. В. Гермашева»  / Кравцова Н.В. / «01» 09 2021 г.</p> 
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Рабочая программа**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Основы экологии»**  
**в 10 классе**  
**на 2021-2022 учебный год**

Составитель: Коксунова Кеэмя Михайловна  
учитель биологии и химии  
высшая квалификационная категория

Год составления: 2021

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы экологии» составлена в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г.
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (с изменениями в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 N 164, от 31.08.2009 N 320, от 19.10.2009 N 427, от 10.11.2011 N 2643, от 24.01.2012 N 39, от 31.01.2012 N 69, от 23.06.2015 N 609, от 07.06.2017 N 506)
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован в Минюсте России 09.02.2016 № 41020).

### **Цель программы:**

- формирование у учащихся экологического мировоззрения, базирующегося на знании, высокой нравственности и социальном сознании.

### **Задачи:**

- способствовать становлению у учащихся системы экологически ориентированных личных ценностей и отношений;
- формировать у учащихся знания о закономерностях структуры и функционирования биосферы и экосистем разного уровня, о видах и формах взаимоотношений в природе, в том числе, и на основе раскрытия истории взаимоотношений человека и природы;
- формировать у школьников знания об экологической обстановке и тенденциях развития взаимоотношений природы и социума своего региона, умения адаптироваться в социозкосистеме;
- знакомить учащихся с экологическими проблемами своего региона, формировать у них видение своей роли в решении как проблем, существующих сегодня, так и тех, которые будут стоять перед ними как в будущем;
- развивать чувство личной ответственности за состояние окружающей среды, проявляющемся в умении принимать компетентные решения в ситуации выбора и действовать в соответствии с ними;
- вовлекать учащихся в реальную педагогически организованную практическую деятельность в области экологии, развивать необходимые для этого умения и навыки.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы экологии» для 10 класса составлена на основе авторской программы Черновой Н.М., Галушина В.М., Константинова В.М. «Экология» и обеспечивается учебником «Экология» для 10-11 классов, авторы: Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М. Константинов, М: Изд-во «Дрофа», 2010 г.

Программа составлена из расчета 1 час в неделю (34 часа в год).

В 10 классе обучение школьников экологии опирается на полученные ими ранее знания по биологии, химии, географии, физике и осуществляется на основе развития и обобщения экологических понятий, усвоение научных фактов, идей, теорий, обеспечивающих формирование эколого-природоохранного мышления и подготовку учеников к практической деятельности.

В образовательном процессе используются различные формы проведения занятия:

- беседы;
- лекции;
- семинары;
- практическое занятие;
- работа на компьютере;
- экскурсии;
- выполнение и защита проектов.

### **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки, отражающие основной вклад рабочей программы в развитие личности обучающихся, их способностей. В структуре планируемых результатов выделяются следующие группы:

1. Личностные результаты.
2. Метапредметные результаты (представлены всеми группами УУД)
3. Предметные результаты.

#### **Личностные результаты:**

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность к процессу самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества,
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- 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;
- 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;
- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; умения и навыки разумного природопользования, приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

**Метапредметные результаты** (регулятивные, познавательные, коммуникативные):

**1. Регулятивные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, 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;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- 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;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

## 2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

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

## 3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

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

## **Предметные результаты освоения рабочей программы:**

В результате изучения курса по экологии учащиеся 10 класса **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;

— о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания 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.

**Учащиеся должны уметь:**

- выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах и популяциях;

- выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экосистеме;

- анализировать видовой состав биоценозов;

- наблюдать сезонные изменения в жизни животных и растений.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** оценки деятельности человека; объяснения процессов возникновения приспособлений (адаптаций); составление экологических прогнозов; бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

## **Введение (2 ч)**

Предмет экологии как науки. Ее разделы. Экология как теоретическая основа деятельности человека в природе. Роль экологии в жизни современного общества.

## **Раздел 1. Организм и среда (9ч)**

Геометрическая прогрессия размножения. Практическое значение потенциала размножения организмов. Закон экологического оптимума. Закон ограничивающего фактора. Активная и скрытая жизнь (анабиоз). Связь с устойчивостью. Создание внутренней среды. Избегание неблагоприятных условий. Использование явлений анабиоза на практике. Газовый и водный обмен. Пищевая активность. Рост. Жизненные формы видов, их приспособительное значение. Понятие конвергенции. Жизненные формы и экологическая инженерия. Ритмика внешней среды. Суточные и годовые ритмы в жизни организмов. Суточные ритмы человека, их значение для режима деятельности и отдыха.

## **Раздел 2. Сообщества и популяции (8ч)**

Биотическое окружение как часть среды жизни. Классификация биотических связей. Сложность биотических отношений. Экологические цепные реакции в природе. Прямое и косвенное воздействие человека на живую природу через изменение биотических связей. Типы пищевых отношений. Экологические правила рыболовства и промысла. Правило конкурентного исключения. Условия его проявления. Роль конкуренции в регулировании видового состава сообщества. Законы конкурентных отношений и сельскохозяйственная практика. Понятие популяции. Типы популяций. Понятие демографии. Односторонние изменения и обратная связь (регуляция) в динамике численности популяций. Видовой состав биоценозов.

## **Раздел 3 . Экосистемы (9ч)**

Понятие экосистемы. Биоценоз как основа природной экосистемы. Цепи питания в экосистемах. Законы потока энергии по цепям питания. Первичная и вторичная биологическая продукция. Экологические пирамиды. Понятие агроценоза и агроэкосистемы. Причины саморазвития экосистем. Этапы формирования экосистемы на обнаженных участках земной поверхности. Самозаращение водоемов. Биологическое разнообразие видов и их функций в природе. В. И. Вернадский и его учение о биосфере. Роль жизни в преобразовании верхних оболочек Земли. Состав атмосферы, вод, почвы. Горные породы как результат деятельности живых организмов. Связывание и запасание космической энергии. Глобальные круговороты веществ.

#### **Раздел 4. Экологический проект (6ч)**

Экологический проект. Выбор темы. Цели и задачи. Актуальность. Литературный обзор. Работа с источниками. Методики исследования. Выводы. Заключение. Подготовка публичного доклада, презентации. Защита проектов

#### **Перечень учебно-методического обеспечения:**

1. В.Н. Кузнецов. Программно-методические материалы: Экология. 5-11 классы. М.: Дрофа, 2000
2. Чернова Н.М., Галушин А.М., Константинов В.М. Основы экологии. 10 (11) класс. М.: Дрофа, 2010
3. Дудкин О.П. Основы экологии 10 класс: Поурочные планы по учебнику Н.М. Черновой, В.М. Галушина, В.М. Константинова. Волгоград: Издательство «Учитель», 2007.
4. Пономарева О.Н., Чернова Н.М. Методическое пособие к учебнику/ под ред. Н.М. Черновой «Основы экологии». 10-11 класс. М.: Дрофа, 2001.

#### **Мультимедийная поддержка курса:**

1. Видеокассеты: Экологические системы.  
Экология XXI век.



## Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Дата	Форма занятия
<b>Введение</b>			
1	Предмет экологии. Ее разделы.		Лекция, беседа
2	История развития экологии как науки и значение экологического образования в настоящее время		Лекция, беседа
<b>Глава I. Организм и среда</b>			
3	Потенциальные возможности размножения организмов		Лекция, беседа
4	Общие законы зависимости организмов от факторов среды		Семинар
5	Основные пути приспособления организмов к среде		Семинар
6	Основные среды жизни		Семинар
7	Лабораторная работа № 1 по теме: «Почвенные обитатели и их средообразующая деятельность».		Практическое занятие
8	Пути воздействия организмов на среду обитания		Семинар
9	Приспособительные формы организмов		Семинар
10	Лабораторная работа № 2 по теме: «Жизненные формы животных».		Практическое занятие
11	Приспособительные ритмы жизни		Семинар
<b>Глава 2. Сообщества и популяции</b>			
12	Типы взаимодействия организмов		Семинар
13	Законы и следствия пищевых отношений		Семинар
14	Законы конкурентных отношений в природе		Семинар
15	Популяции		Семинар
16	Демографическая структура популяций		Семинар

17	Рост численности и плотность популяций		Семинар
18	Численность популяций и ее регуляция в природе		Семинар
19	Решение экологических задач по теме: «Определение численности и плотности отдельных популяций».		Практикум по решению задач
<b>Глава 3. Экосистемы</b>			
20	Биоценоз и его устойчивость		Лекция, беседа
21	Законы организации экосистем		Семинар
22	Законы биологической продуктивности		Семинар
23	Агроценозы и агроэкосистемы		Семинар
24	Саморазвитие экосистем.		Семинар
25	Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем		Лекция, беседа
26	Биосфера		Семинар
27	Экология как научная основа природопользования		Лекция, беседа
28	Современные проблемы охраны природы		Семинар
<b>Глава 4. Экологический проект</b>			
29	Экологический проект. Выбор темы. Цели и задачи. Актуальность.		
30	Литературный обзор. Работа с источниками.		
31	Методики исследования. Выводы. Заключение.		
32	Подготовка публичного доклада, презентации.		
33	Защита проектов		
34	Рефлексия		