

Министерство образования Калининградской области

**Государственное бюджетное учреждение
нетиповая образовательная организация
Калининградской области «Центр развития одаренных детей»**

Рассмотрено на заседании
методического совета
от «28» июля 2020 г.
Протокол № 7



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
Ю.М.Малиновский
приказ № 071 от 28 июля 2020 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
Социально-педагогической направленности
«Интенсив по предмету «Экология»»
(базовый уровень)

Возраст учащихся: 12-16 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Кумичёва Светлана Ивановна
заместитель директора по УВР
ГАУ КО ДО КОДЮЦЭКТ

пос. Ушаково, Гурьевский городской округ, Калининградская область
2020 г.

Лист согласования

Составитель (и): Кумичёва Светлана Ивановна заместитель директора
по УВР ГАУ КО ДО КОДЮЦЭКТ

Дополнительная общеразвивающая программа «**Интенсив по предмету «Экология»**» обсуждена и утверждена на заседании (отдела, методического объединения и др.) методического совета ГБУ КО НОО «Центр развития одаренных детей (Протокол № ___ от _____ года).
Методист Б.В. Андиньш _____
(подпись)

Дополнительная общеразвивающая программа «**Интенсив по предмету «Экология»**» одобрена Методическим советом ГБУ КО НОО «Центр развития одаренных детей» (Протокол №__ от _____).
(наименование коллегиального органа)

Дополнительная общеразвивающая программа «**Интенсив по предмету «Экология»**» пересмотрена на заседании _____
(наименование коллегиального органа)

(наименование образовательной организации)

Внесены следующие изменения (или изменений не внесено):

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

**Заместитель директора
по научно-методической работе**

_____ (П.А.Ершов)

СОДЕРЖАНИЕ

1.1.	Пояснительная записка.....	4
1.2.	Цель и задачи программы	6
1.3.	Содержание программы.....	7
1.4.	Планируемые результаты.....	12
2.1.	Календарный учебный график.....	16
2.2.	Условия реализации программы.....	16
2.3.	Формы аттестации.....	16
2.4.	Оценочные материалы.....	17
2.5.	Методические материалы.....	21
2.6.	Список литературы.....	23

1.1. Пояснительная записка

Программа интенсива по предмету «Экология» имеет **естественнонаучную направленность**.

Содержание учитывает возрастные особенности детей, их интерес к предметам естественнонаучного цикла.

Программа интенсива по предмету «Экология» в рамках реализации мероприятий в сфере обеспечения подготовки обучающихся образовательных организаций Калининградской области к участию в мероприятиях межрегионального, всероссийского и международного уровней 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 «Российский учебник», 2018 г., имеющий гриф «Рекомендовано Министерством образования Российской Федерации для образовательных учреждений». Программа опирается на полученные старшеклассниками 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 участию в мероприятиях межрегионального, всероссийского и международного уровней.

Новизна программы заключается в том, что она нацелена на развитие и закрепление навыков изучения состояния экосистем через проектно-исследовательскую деятельность в сочетании интегративного подхода к изучению экологии с возможностью целостного последовательного обучения в контексте системы профессиональной ориентации.

Актуальность программы заключается в востребованности программ интенсивной подготовки по экологии.

Педагогическая целесообразность интенсива по предмету экология.

Исходя из идеи непрерывности естественно-научного образования и ориентируясь на структуру содержания школьного обучения данной предметной

области, курс позволяет реализовать принцип развивающего обучения на основе системно-деятельностного подхода, который позволяет реализовать развитие личности учащегося на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира.

Образовательная деятельность и учебное сотрудничество в ходе изучения курса служит достижению целей личностного и социального развития обучающихся. В ходе его изучения они вовлекаются во все этапы научного познания: от наблюдения явлений и их эмпирического исследования до выдвижения гипотез и экспериментальной проверки теоретических выводов.

Обычная практика обучения построена на изучении учениками в течение одного дня нескольких никак не связанных между собой дисциплин. Это постоянное переключение внимания и сосредоточенности часто не даёт им возможности остановиться, чтобы прояснить непонятный и трудный вопрос, не позволяет осмыслить интересную деталь в более широком контексте. Оно является весьма трудным и психологически, ведь каждый следующий урок как бы вытесняет предыдущие, значительно снижая их эффективность. У каждой учебной дисциплины своя структура, логика изучения, особенные средства и способы познания. Следовательно, такая организация обучения не способствует не только прочному усвоению знаний, но и, что, может быть, еще важнее, воплощению их в практических навыках и умениях. Наиболее сильно указанные трудности проявляются при изучении экологии, предмета, на который отведено небольшое количество часов.

Отличительная особенность программы.

Программа рассчитана на обучающихся с высокой учебной мотивацией. Важнейшие аспекты общей одаренности – интеллектуальная активность и ее саморегуляция. Общая одаренность определяет, соответственно, уровень понимания происходящего, глубину мотивационной и эмоциональной вовлеченности в деятельность, степень ее целенаправленности.

Одарённый старшеклассник характеризуется высокой, по сравнению со сверстниками, адаптацией к обучению. Благодаря более высокой обучаемости и творческому отношению к процессу обучения, многие одаренные старшеклассники

пользуются высокой популярностью в коллективе сверстников. Они высказывают собственные идеи и отстаивают их, отказываются от традиционных методов решения, предлагают свои способы разрешения проблем, проявляют повышенную самостоятельность в процессе обучения и потому в меньшей степени, чем их одноклассники, нуждаются в помощи взрослых.

Условия набора обучающихся. Для обучения принимаются старшеклассники, обучающиеся по предмету «Экология» в рамках реализации мероприятий в сфере обеспечения подготовки обучающихся образовательных организаций Калининградской области к участию в мероприятиях межрегионального, всероссийского и международного уровней, проявившие желание углубить навыки, знания и умения в области экологии и смежных с нею дисциплин.

Количество обучающихся в группе: 12-15 человек.

Программа предназначена: для школьников 14-17 лет, проявляющих интерес и мотивированных на углубление знаний. Умений и навыков в области естественнонаучных дисциплин.

Объем и срок освоения программы: всего программа рассчитана на 24 часа. Программа осваивается в условиях загородного образовательного центра (на базе ГБУ КО НОО «Центр развития одаренных детей») с круглосуточным пребыванием детей.

Формы обучения. Для реализации программы предусмотрено очное обучение.

Особенности организации образовательного процесса. Программа интенсива предполагает проведение занятий по 6 часов в день 4 дня в неделю.

1.2.Целью программы является — формирование у учащихся основной и старшей школы системы экологических знаний, взглядов и убеждений, обеспечивающих понимание сущности природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере, содержание концепции устойчивого развития, а также способствующих формированию у старшеклассников экологического сознания и экологической ответственности.

Поэтому в ней большое внимание уделено экологическим проблемам социально-мировоззренческого характера: экологической культуре, истории взаимоотношений общества и природы. Разделы программы подчинены достижению фундаментальной цели экологического образования.

Задачи:

Образовательные:

способствовать формированию представлений об аутоэкологии, социальной экологии и геоэкологии. Раскрыть закономерности наблюдаемых явлений, их практическое применение.

Развивающие:

развивать внимание, умение проводить естественнонаучные эксперименты, сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни.

Создать предпосылки для формирования образа действий, характерных для системного мыслителя:

- умение видеть картину в целом;
- рассматривать сложные системы с разных точек зрения, чтобы увидеть новые рычаги воздействия на нее;
- искать взаимные зависимости элементов;
- уделять внимание долгосрочным перспективам;
- иметь широкий кругозор (и широкий взгляд на вещи), в состоянии выявить сложные причинно-следственные связи;
- уметь предугадывать, где могут появиться нежелательные последствия.

Воспитательные:

- способствовать формированию уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;
- развивать мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;

• формирование коммуникабельности и способности донести свои идеи, мысли, изобретения до общества;

• получить коллективный опыт в анализе поведения или решении проблем.

Формы подведения результатов обучения – тестирование и защита проекта.

1.3. Содержание программы интенсива по предмету «Экология» в рамках реализации мероприятий в сфере обеспечения подготовки обучающихся образовательных организаций Калининградской области к участию в мероприятиях межрегионального, всероссийского и международного уровней по предмету «Экология»

**Учебный план программы
по предмету «Экология»**

№ п/п	Темы занятий	Общее количество часов	Теоретические часы	Практические часы	Форма контроля
1.	Аутэкология	6	3	3	Зачет. Защита мини-исследований
2.	Социально-экологические особенности демографии человечества. Рост численности человечества	6	3	3	Зачет. Защита мини-исследований
3.	Геоэкология	6	3	3	Зачет. Защита мини-исследований
4.	Социальная экология и развитие человечества	6	3	3	Зачет. Защита мини-исследований

Содержание программы

Тема 1: Аутэкология – 6 часов

1. Теоретический блок.

Аутэкология – (от греч. Аиуа — сам) устанавливает пределы существования особи (организма) в окружающей среде, изучает реакции организмов на воздействия факторов среды, их приспособляемости к условиям среды обитания.

Термин «аутэкология» был введен швейцарским ботаником К. Шретером в 1896 г. Именно для обозначения экологии особей.

Аутэкология в качестве живой системы рассматривает отдельный живой организм (животное, растение или микроорганизм), а среда – это все, что его окружает.

Среда каждого организма.

Влияние окружающей среды на живой организм

К окружающей среде относится вся природная среда (возникшая на Земле вне зависимости от человека и унаследованная им от предшествующих поколений) и техногенная среда (т. Е. среда, созданная человеком).

Понятие «окружающая среда» было введено в экологию биологом Я. Юкскюлем (1864-1944), который считал, что живые существа и среда их обитания, субъект (кто изучает) и объект (кого или что изучают) взаимосвязаны между собой и образуют вместе единую систему – окружающую нас действительность. В процессе приспособления к окружающей среде организм, взаимодействуя с ней, отдает и принимает различные вещества, энергию, информацию

Концепция «окружающей среды».

2 блок – практика (2 часа)

Проведение мини-исследований (по группам)

- 1) Влияние фитонцидов на инфузорий-туфельек.
- 2) Выявление загрязнений водной среды методом химического анализа.
- 3) Выявление качества воды методом биоиндикации.

3 Блок – зачет (2 часа).

Защита проектов. Тестирование.

Тема 2 «Социально-экологические особенности демографии человечества. Рост численности человечества» (6 часов)

1 блок – теория (3 часа)

Общие экологические и социальные особенности популяций человека. Социальные особенности экологических связей человечества: овладение дополнительными источниками энергии, использование энергии производства, способность к согласованным общественным действиям.

Экологические связи человечества в доисторическое время. Овладение огнем. Преимущества орудийной охоты. Экологические связи человечества в историческое время. Культурные растения и домашние животные. Совершенствование сельского хозяйства. Появление и развитие промышленности, формирование техносферы. Экологические аспекты развития коммуникаций: транспорт, информационные связи. Кочевой и оседлый образ жизни людей, их экологические особенности. Крупномасштабные миграции и их экологические последствия. Экологические последствия возникновения и развития системы государств.

Масштабы экологических связей человечества: использование природных ресурсов, загрязнение среды, антропогенные влияния на глобальные процессы. Нарастание глобальной экологической нестабильности. Предкризисное состояние крупных биосферных процессов. Региональные экологические кризисы.

Всеобщая связь природных и антропогенных процессов на Земле. Первостепенное значение природных взаимосвязей. Необходимость включения продуктов и отходов производства в глобальные круговороты веществ. Опережающий рост потребностей человека как одна из основных причин глобальной экологической нестабильности. Необходимость разумного регулирования потребностей людей.

Экологическая демография

Приложение фундаментальных экологических законов к изменениям численности человечества. Лимитирующие факторы: климат, хищники, болезни, дефицит пищи. Их целенаправленное изменение человеческой деятельностью. Способность человечества существенно расширять экологическую емкость среды

своего обитания. Значение этого уникального качества для демографии человека. Фактический рост численности человечества.

Современное население Земли, его распределение по планете. Региональные особенности демографических процессов, их различия и возможные последствия. Активная демографическая политика. Планирование семьи, ее особенности в разных странах.

Особенности демографических процессов в России. Причины и возможные последствия сокращения численности населения России. Формы его предотвращения и их эффективность.

Неравномерность роста населения Земли и его возможные последствия. Эколого-демографические взаимосвязи: демография и благосостояние, образование, культура. Возможности и перспективы управления демографическими процессами. Оценка вероятности достижения относительно стабильного уровня численности населения Земли, основные формы и возможные сроки его достижения.

Концепция устойчивого социально-экологического развития. Ноосфера: ожидания и реальность. Всемирная экологическая программа на XXI век. Необходимость всеобщей экологической грамотности. Экологическое мировоззрение как предпосылка эффективного решения природоохранных задач на местном, региональном и глобальном уровнях. Экологическая этика. Экологическое образование и воспитание в разных странах. Международное сотрудничество в формировании экологического мировоззрения.

2 блок – практика.

Практическая работа (1 час). Провести картографический анализ проявлений современных проблем демографии и урбанизации (на примере одного из регионов мира и России).

3 блок – зачет (2 часа)

Защита практической работы. Тестирование.

3 тема Геоэкология

1 блок «Теоретические основы геоэкологии»

Задачи геоэкологии

Объект и предмет геоэкологии

Системные особенности геоэкологии. Глобальные и универсальные задачи геоэкологии

Основные принципы геоэкологических исследований

Сущность геоэкологического подхода и его отличие от экологического и географического подходов

География и экология как теоретические основы геоэкологии

Становление, развитие и современное состояние геоэкологии

2 блок – практика (2 часа)

Съемка местности

Геологические исследования

Определение радиационного фона выбранного участка

1 блок – защита проектов. Тестирование.

4 тема. Социальная экология.

1 блок – теория (3 часа) «Социально-экологические основы»

Адаптация человека,

Индивидуальное и популяционное здоровье.

Заболевания человека и их социальное значение

Миграция

Факторы экологического риска

Физические, химические и социальные факторы техногенной среды

2 блок – практика (1 час). Экологический риск и оценка ущерба окружающей среды.

2 блок – зачет (2 часа).

1.4. Планируемые результаты обучения

Планируемые личностные результаты освоения учебной программы интенсива по предмету «Экология.»:

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек – общество – природа";
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на дальнейшее изучение экологии;
- понимание сущности природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Также предусмотрено достижение метапредметных результатов, таких как:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, в том числе умением видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и

заклучения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), умение работать с разными

источниками экологической информации; самостоятельно находить экологическую информацию в различных источниках в тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет-ресурсах); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

- способность выбирать целевые и смысловые установки своих действий и поступков по отношению к окружающей среде.

- утверждение экологического мировоззрения в образе мышления, чувствах и поведении, осознание необходимости бережного отношения к использованию водных и земельных ресурсов, зелёных насаждений и охраняемых природных территорий;

- формирование личной ответственности перед обществом за восстановление и сохранение благоприятной окружающей среды, осознанное выполнение экологических правил и требований.

Достижение предметных результатов — знаний, умений, компетентностей, характеризующих качество (уровень) овладения учащимися содержанием учебного предмета, предусматривает:

- характеристику содержания экологических законов отношений организмов между собой и с окружающей средой, характеристику экологии экосистем, прикладной и социальной экологии, вклада выдающихся учёных в развитие экологической науки;

- знание основных экологических принципов и правил, способствующих формированию ответственного отношения личности к природе;

- умение определять существенные признаки экологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации

жизни; умение сравнивать между собой различные экологические объекты; сравнивать и оценивать между собой структурные уровни организации жизни; объяснение роли экологии в формировании научного мировоззрения; вклад экологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира, влияние экологических факторов на организмы; причин устойчивости и смены экосистем;

- взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов и экосистем;

- умение пользоваться экологической терминологией и символикой;

- умение решать элементарные экологические задачи, составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- умение проводить анализ и оценку различных глобальных экологических проблем и путей их решения; последствий собственной деятельности в окружающей среде; чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; экологической информации, получаемой из разных источников.

Все личностные, метапредметные и предметные результаты при освоении содержания программы курса интенсива по предмету «Экологии» будут проявляться в знаниях, отношениях и деятельности: учебно-познавательной, интеллектуальной, ценностно-ориентационной, трудовой, экокультурной, природоохранной, физической и эстетической.

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся к концу обучения по программе интенсива

В результате изучения экологии учащиеся **должны знать:**

- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);

- о месте человека в экосистеме Земли (общезэкологические 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;

-нравственно-этические основы экологической культуры;

- конституционные права и обязанности каждого гражданин РФ в деле охраны природы, международные соглашения по охране природы, концепции устойчивого развития мира в целом и России в частности.

Учащиеся должны уметь:

- использовать знания в учебных, реальных экономических ситуациях; участвовать в решении местных экопроблем, собирать и анализировать экологическую информацию;

- характеризовать влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу;

- обосновать вредное влияние на наследственность человека загрязнения природной среды мутагенами.

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.

2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Календарный график

Календарный график отражает последовательность изучения тем, распределение учебных часов внутри раздела.

Годовой календарный учебный график дополнительного образования детей ГБУ КО НОО
« Центр развития одаренных детей»
на 2019 календарный год

1. Продолжительность обучения:

Начало учебных занятий – 20.11.19г

Конец учебных занятий – 5.12.19г

Продолжительность обучения – 3 недели.

2. Количество учебных групп по направленностям деятельности:

Направленность	Всего групп	Количество обучающихся
Естественно-научная	1	15
Итого:	1	15

3. Регламент образовательной деятельности:

Продолжительность учебной недели – 5 дней.

Для обучения не более 20 часов в неделю -

2.2. Материально-техническое обеспечение

ПК, мультимедиа, микроскоп, культуры инфузорий-туфельек, тестеры для определения качества воды, экотестер Soeks (нитрат-тестер+дозиметр радиации), курвиметр, карты Калининградской области (экологические).

2.3. Формы аттестации.

Текущий контроль: наблюдение, самостоятельные работы.

Промежуточный контроль: тестовые задания.

Итоговый контроль: защита проекта

2.4. Оценочные материалы. Система контроля и оценивания результатов.

Основа - три группы показателей: - Теоретическая подготовка и основные общеучебные компетенции (фиксация приобретенных в процессе освоения образовательной программы предметные и общеучебные знания, умения, навыки); - Практическая подготовка (освоение способов решения проблем исследовательского, проблемного и поискового характера; формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия; определять наиболее эффективные способы достижения результата.

Формы определения результативности по программе: наблюдение, письменная работа, тестирование, защита проекта.

При оценке проектной деятельности обучающегося для каждого учащегося конкретными показателями его успехов являются:

- Скорость выполнения заданий и четкость ориентировки при выборе способов их успешного выполнения.
- Активное участие в коллективных работах и коллективных мероприятиях.
- Оригинальность предлагаемых решений.
- Способность соотнести с оригинальностью предлагаемого решения и само исполнение.
- Умение довести работу именно до изначально запланированного результата, не останавливаясь на промежуточном решении.

Оценка производится в соответствии с уровнями показателей:

- высокий уровень (качество ярко выражено) оценка «5»;
- средний уровень оценка «4»;
- низкий уровень оценка «3»
- нулевой уровень (качество не проявляется) оценка «2».

При оценке устного ответа обучающегося принимается во внимание следующие показатели:

1. Организация ответа (введения, основная часть, заключение)

Удачное исполнение правильной структуры ответа (введение – основная часть – заключение); определение темы; ораторское искусство (умение говорить)

Исполнение структуры ответа, но не всегда удачное; определение темы; в ходе изложения встречаются паузы, неудачно построенные предложения, повторы слов

Отсутствие некоторых элементов ответа; неудачное определение темы или ее определение после наводящих вопросов; сбивчивый рассказ, незаконченные предложения и фразы, постоянная необходимость в помощи учителя

Неумение сформулировать вводную часть и выводы; не может определить даже с помощью учителя, рассказ распадается на отдельные фрагменты или фразы

2. Умение анализировать и делать выводы

Выводы опираются на основные факты и являются обоснованными; грамотное сопоставление фактов, понимание ключевой проблемы и ее элементов; способность задавать разъясняющие вопросы; понимание противоречий между идеями

Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются

Упускаются важные факты и многие выводы неправильны; факты сопоставляются редко, многие из них не относятся к проблеме; ошибки в выделении ключевой проблемы; вопросы неудачны или задаются только с помощью учителя; противоречия не выделяются

Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); неумение задать вопрос даже с помощью учителя; нет понимания противоречий

3. Иллюстрация своих мыслей

Теоретические положения подкрепляются соответствующими фактами

Теоретические положения не всегда подкрепляются соответствующими фактами

Теоретические положения и их фактическое подкрепление не соответствуют друг другу

Смешивается теоретический и фактический материал, между ними нет соответствия

4. Научная корректность (точность в использовании фактического материала)

Отсутствуют фактические ошибки; детали подразделяются на значительные и незначительные, идентифицируются как правдоподобные, вымышленные, спорные, сомнительные; факты отделяются от мнений

Встречаются ошибки в деталях или некоторых фактах; детали не всегда анализируются; факты отделяются от мнений

Ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но учащийся понимает разницу между ними

Незнание фактов и деталей, неумение анализировать детали, даже если они подсказываются учителем; факты и мнения смешиваются и нет понимания их разницы

5. Работа с ключевыми понятиями

Выделяются все понятия и определяются наиболее важные; четко и полно определяются, правильное и понятное описание

Выделяются важные понятия, но некоторые другие упускаются; определяются четко, но не всегда полно; правильное и доступное описание

Нет деления на важные и второстепенные понятия; определяются, но не всегда четко и правильно; описываются часто неправильно или непонятно

Неумение выделить понятия, нет определений понятий; не могут описать или не понимают собственного описания

Оценка производится в соответствии с уровнями показателей:

- высокий уровень (качество ярко выражено) оценка «5»;
- средний уровень оценка «4»;
- низкий уровень оценка «3»
- нулевой уровень (качество не проявляется) оценка «2».

При оценивании письменной работы оценка выставляется по следующим критериям:

Оценка «5»

Работа выполнена в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, практическое умение и навыки.

Оценка «4»

Самостоятельная работа выполняется учащимися в полном объёме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы.

Оценка «3»

Работа выполняется при помощи учителя. Обучающиеся показывают знания теоретического материала, но испытывают серьёзные затруднения при самостоятельной работе.

Оценка «2».

Выставляется в том случае, когда обучающиеся не подготовлены к выполнению работы. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.

При оценке выполнения тестовых заданий оценка выставляется по следующим критериям:

- Оценка «5» - ученик выполнил 100%-85 % заданий верно;
- Оценка «4» - ученик выполнил 84%-65% заданий верно;
- Оценка «3» - ученик выполнил 64%-40% заданий верно;
- Оценка «2» - ученик выполнил менее 40% заданий верно;

При системе «зачёт» «не зачёт» оценка «зачет» выставляется при выполнении требований к оценкам «5», «4», «3».

2.5 Методическое обеспечение

№	Темы занятий	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы, методы, приемы обучения	Формы подведения итогов
1.	Аутэкология	ПК, мультимедиа, микроскоп, культуры инфузорий-туфельк, тестеры для определения качества воды	Формы обучения – групповые, индивидуальные. Методы – проектный, наглядно-зрительный, методы статистической работы с материалами и полученными результатами	Зачет. Защита мини-исследований
2	Социально-экологические особенности демографии человечества. Рост численности человечества	ПК, мультимедиа	проблемные, поисковые, исследовательские, проектные – в сочетании с методами самостоятельной, индивидуальной и групповой работы	Зачет. Защита мини-исследований
3	Геоэкология	ПК, мультимедиа экотестер Soeks (нитрат-тестер+дозиметр радиации), курвиметр, карты Калининградской области (экологические)	деятельностный метод, - проектно-исследовательский метод	Зачет. Защита мини-исследований

4	Социальная экология и развитие человечества	ПК, мультимедиа	проблемные, поисковые, исследовательские, проектные – в сочетании с методами самостоятельной, индивидуальной и групповой работы	Зачет. Защита мини-исследований
---	---	-----------------	---	---------------------------------

Список литературы

1. В.Н.Кузнецов. Программно-методические материалы: Экология. 5-11 классы. М.: Дрофа, 2017
2. Чернова Н.М., Галушин А.М., Константинов В.М. Основы экологии. 10 (11) класс. М.: Российский учебник, 2018
3. Дудкин О.П. Основы экологии 11 класс: Поурочные планы по учебнику Н.М.Черновой, В.М. Галушина, В.М. Константинова. Волгоград: Издательство «Учитель», 2018.
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. Видеофильм: Экологические системы. Экология XXI век.
2. Презентации по темам.