

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Осьминская средняя
общеобразовательная школа»
Лужского муниципального района Ленинградской области
Приложение № 5 к образовательной
программе среднего общего образования
Утверждено приказом от 30.08.24 №158

СОГЛАСОВАНО
на заседании педагогического совета

Протокол № 1 от 30.08.2024 г.

**Рабочая программа курса
«ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
ОБЛАСТИ» 10 класс**

Срок реализации: 2024 – 2025 учебный год

Учитель: географии и химии

Шахникова Раиса Ивановна

Осьмино – 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии и программы курса «Экология», (авторы Н.М. Чернова, Галушин В.М., Константинов В.М.) полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. В основу программы положен принцип развивающего обучения. Изучение курса «Экология и природопользование Ленинградской области» в 10 классе на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы.

Рабочая программа конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения, содержит перечень практических работ по каждому разделу.

Изучение учебного предмета осуществляется на основании нормативно-правовых документов:

1. Закона «Об образовании» от 10.02.1992 года № 3266-1 (в ред. Федеральных законов от 13.01.1996 года № 12 – ФЗ с изменениями, внесёнными Постановлением Конституционного Суда РФ от 24.10.2000 года №13 – П и дополнениями, внесёнными Федеральными законами);

2. Приказа Минобрнауки Российской Федерации от 09.03.2004 года №1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

3. Учебного плана МОУ «Осьминская СОШ» на 2024-2025 учебный год, а также на основе программы курса «Экология», (авторы Н.М. Чернова, Галушин В.М., Константинов В.М.) и учебника Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии: Учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений – М.: «Дрофа», 2018. – 304 с.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение химии в 10 классе отводится 34 часа из расчёта 1 час в неделю.

Цель учебного предмета «Экология и природопользование Ленинградской области»:

Экология как учебный предмет должна являться неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение

экологической грамотности подрастающего поколения. **Концептуальной основой** данного курса экологии являются идеи:

- преемственности экологического образования;
- интеграции учебных предметов (экология, биология, география, физика, химия, история, обществознание, право, экономика);
- гуманизации образования;
- соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития школьников;
- личностной ориентации содержания образования;
- деятельностного характера образования и направленности содержания на развитие общих учебных умений, обобщённых способов учебной, познавательной, практической, творческой, исследовательской и проектной деятельности;
- формирование у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач.

Эти идеи являются базовыми при определении структуры, целей и задач данного курса.

Изложение материала предлагается проводить в соответствии с основным дидактическим принципом – от простого к сложному. Последовательно рассматриваются экологические взаимоотношения на уровне организмов, популяций, биоценозов, экосистем и на биосферном уровне. Особое внимание уделяется положению человека в природе и влиянию на неё антропогенного фактора. Вводятся новые понятия, характеризующие человечество на популяционном уровне. Рассматриваются взаимоотношения людей с окружающим миром на уровне биосферы, социосферы и ноосферы. Раскрывается ретроспектива воздействия человека на внешнюю среду и причины возникновения экологических кризисов. Рассматривается значение устойчивого развития природы и человечества. Показывается, что способность людей находить компромиссные решения в социальной сфере и в отношениях с окружающей средой являются основой гармоничных отношений человечества и биосферы и залогом благополучия человечества.

Курс планируется изучать на примерах конкретных экологических ситуаций, характерных для Ставропольского края.

Содержание главы курса «Общая экология» структурировано по темам, к которым приведены перечни учебных приборов и оборудования, демонстрации опытов. Программа изучения экологии в 10 классе включает практикум с целью развития творческих способностей школьников, мышления, моделирования, проектирования. В процессе изучения экологии в средней школе данной рабочей программой предусматривается изучение курса: «Общая экология».

Цель курса «Общая экология»: обобщение и углубление экологических знаний, полученных на предыдущих этапах обучения; обеспечение понимания основных закономерностей, теорий и концепций

экологии; развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природу; формирование экологического мировоззрения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды.

Задачи:

- формирование понятийного аппарата, обеспечения понимания основных закономерностей, теорий и концепции экологии;
- развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природную среду;
- формирование экологического мировоззрения и поведения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды;
- закрепление знаний о природе родного края, воспитание бережного отношения к ней.

Место предмета в учебном плане

В процессе перехода учащихся старшей ступени на профильное обучение, изучение предмета «Экология и природопользование Ленинградской области» в 10 классе в рамках регионального базисного плана не предусматривается. В связи с этим на изучение данного предмета выделяется 34 часа из школьного компонента (по одному часу в неделю). Учебный предмет изучается в 10 классе, рассчитан на 34 часа, включая 2 лабораторные работы, 4 контрольные работы.

Содержание программы носит познавательный характер. При проведении уроков используются беседы, практикумы, работа в группах, дидактические игры.

Требования к уровню подготовки.

Базовый уровень стандарта по экологии ориентирован на формирование общей культуры и в большей степени связан с мировоззренческими, воспитательными и развивающими задачами общего образования, задачами социализации.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

Учащиеся 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 (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);

— 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;

— 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, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;

— современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);

— о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);

— о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);

— об использовании и охране недр (проблема истощаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);

— о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);

— о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и

восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);

— о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье-промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги Ск и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).

Учащиеся должны уметь:

- 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;
- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;
- определять уровень загрязнения воздуха и воды;
- устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;
- бороться с ускоренной эрозией почв;
- охранять пресноводных рыб в период нереста;
- охранять полезных насекомых;
- подкармливать и охранять насекомоядных и хищных птиц;
- охранять и подкармливать охотничье-промысловых животных.

Содержание тем учебного курса.

Введение (1 ч)

обучающийся должен знать (иметь представление) о предмете экологии как науки. Ее разделы. Экология как теоретическая основа деятельности человека в природе. Роль экологии в жизни современного общества.

I. Организм и среда (8 ч)

Потенциальные возможности размножения организмов (1 ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) о Геометрическая прогрессия размножения. Кривые потенциального роста численности видов. Ограничение их ресурсами и факторами среды. Практическое значение потенциала размножения организмов.

уметь решать экологические задачи, читать схемы роста численности видов

Общие законы зависимости организмов от факторов среды (1 ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) Закон экологического оптимума. Понятие экстремальных условий. Экологическое разнообразие видов. Закон ограничивающего фактора. Мера воздействия на организмы в практической деятельности человека

уметь решать экологические задачи

Основные среды жизни (1 ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) уметь решать экологические задачи Активная и скрытая жизнь (анабиоз). Связь с устойчивостью. Создание внутренней среды. Избегание неблагоприятных условий.

уметь использовать явления анабиоза на практике.

Пути воздействия организмов на среду обитания (1 ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) Газовый и водный обмен. Пищевая активность. Рост. Роющая деятельность. Фильтрация. Другие формы активности.

уметь определять практическое значение средообразующей деятельности организмов и масштабы этой деятельности.

Лабораторная работа №1

Почвенные обитатели и их средообразующая деятельность.

Приспособительные формы организмов (1 ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) Внешнее сходство представителей разных видов при сходном образе жизни. Связь с условиями среды. Жизненные формы видов, их приспособительное значение. Понятие конвергенции. Жизненные формы и экологическая инженерия.

Лабораторная работа №2

Жизненные формы животных (на примере насекомых).

Приспособительные ритмы жизни (1 ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) Ритмика внешней среды. Суточные и годовые ритмы в жизни организмов. Сигнальное значение факторов. Фотопериодизм. Суточные ритмы человека, их значение для режима деятельности и отдыха. Приспособительные ритмы организмов и хозяйственная практика.

Уметь использовать приспособительные ритмы организмов;

Иметь опыт построения режима деятельности и отдыха.

Контрольная работа №1 (1 ч)

II. Сообщества и популяции (15 ч)

Типы взаимодействия организмов (2 ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) 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.

Уметь классифицировать биотические связи;

Иметь опыт решения экологических задач.

Законы и следствия пищевых отношений (1 ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) Типы пищевых отношений. Пищевые сети. Количественные связи хищника и жертвы. Роль хищников в регуляции численности жертв. Зависимость численности хищника от численности жертв.

Уметь применять Экологические правила рыболовства и промысла. Иметь опыт выявления последствий нарушения человеком пищевых связей в природе.

Законы конкурентных отношений в природе (2ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) Правило конкурентного исключения. Условия его проявления. Роль конкуренции в регулировании видового состава сообщества. Законы конкурентных отношений и сельскохозяйственная практика. Роль конкурентных отношений при интродукции новых видов. Конкурентные отношения и экологическая инженерия.

Популяции (2ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) Понятие популяции. Типы популяций. Внутривидовые отношения. Формы совместной жизни. Отношения в популяциях и практическая деятельность человека.

умения: решение экологических задач.

Демографическая структура популяций (2ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) Понятие демографии. Особенности экологии организмов в связи с их возрастом и полом. Соотношение возрастных и половых групп и устойчивость популяций. Прогноз численности и устойчивости популяций по возрастной

структуре. Использование демографических показателей в сельском и лесном хозяйстве, в промысле. Поддержание оптимальной структуры природных популяций.

умения: решение экологических задач.

Рост численности и плотности популяций (2 ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) Кривая роста популяции в среде с ограниченными возможностями (ресурсами). Понятие емкости среды. Процессы, происходящие при возрастании плотности. Их роль в ограничении численности. Популяции как системы с механизмами саморегуляции (гомеостаза). Экологически грамотное управление плотностью популяций.

Численность популяций и ее регуляция в природе (1 ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) Односторонние изменения и обратная связь (регуляция) в динамике численности популяций. Роль внутривидовых и межвидовых отношений в динамике численности популяций. Немедленная и запаздывающая регуляция. Типы динамики численности разных видов. Задачи поддержания регуляторных возможностей в природе.

умения: решение экологических задач.

Биоценоз и его устойчивость (2 ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) Видовой состав биоценозов. Многочисленные и малочисленные виды, их роль в сообществе. Основные средообразователи. Экологические ниши видов в биоценозах. Особенности распределения видов в пространстве и их активность во времени. Условия устойчивости природных сообществ. Последствия нарушения структуры природных биоценозов. Принципы конструирования искусственных сообществ.

умения: решение экологических задач.

Контрольная работа №2 (1 ч)

III. Экосистемы (10 ч)

Законы организации экосистем (1 ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) Понятие экосистемы. Биоценоз как основа природной экосистемы. Масштабы вещественно-энергетических связей между живой и косной частями экосистемы. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах. Основные компоненты экосистем; запас биогенных элементов, продуценты, консументы, редуценты. Последствия нарушения круговорота веществ и потока энергии.

уметь применять экологические правила создания и поддержания искусственных экосистем.

Законы биологической продуктивности (1 ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) Цепи питания в экосистемах. Законы потока энергии по цепям питания. Первичная и вторичная биологическая продукция. Экологические пирамиды. Масштабы биологической продукции в экосистемах разного типа. Факторы, ограничивающие биологическую продукцию. Пути увеличения биологической продуктивности Земли.

уметь строить цепи питания и экологические пирамиды

Агроценозы и агроэкосистемы (1 ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) Понятие агроценоза и агроэкосистемы. Экологические особенности агроценозов. Их продуктивность. Пути управления продуктивностью агроценозов и поддержания круговорота веществ в агроэкосистемах. Экологические способы повышения их устойчивости и биологического разнообразия.

Саморазвитие экосистем – сукцессии (1 ч)

Давать определение понятию: сукцессия.

Знать: как формируются устойчивые экосистемы в природе.

Уметь: характеризовать пожары, которые являются естественной причиной нарушения экосистем; давать представления о низовых и верховых пожарах, их последствиях; указывать общие закономерности саморазвития биоценозов.

Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем (1 ч)

Знать: что такое биологическое разнообразие, каковы причины его уменьшения.

Уметь: характеризовать условия, поддерживающие или снижающие биоразнообразие

Биосфера (2 ч)

обобщенные требования к знаниям и умениям обучающихся по теме (цели):

обучающийся должен знать (иметь представление) 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.

Устойчивость жизни на Земле в геологической истории. Условия стабильности и продуктивности биосферы. Распределение биологической продукции на земном шаре. Роль человеческого общества в использовании ресурсов и преобразовании биосферы.

Уметь пользоваться схемами круговоротов веществ в биосфере.

Экология как научная основа природопользования (1 ч)

Знать: особенности и причины сложности экологизации производств.

Уметь: подводить итоги изучения курса «Основы экологии», подчеркивать практическую значимость знания общих экологических законов в различных областях человеческой деятельности.

Контрольная работа №3 (1 ч)

Промежуточная итоговая аттестация (1 ч)

Межпредметные связи.*Биология.* Многообразие живых организмов, их адаптация, роль в природе и хозяйственной деятельности человека, факторы среды, обмен веществ, динамическое равновесие и устойчивость популяций, биоценозов, экологических систем. *Химия, физика.* Круговорот веществ и потоков энергии в природе. Свойства основных биогенных элементов (кислорода, углерода, азота). Применение законов термодинамики. *География.* География народонаселения.

Контроль уровня обученности.

Для оценки достижений учащихся по изучению данных курсов необходимо использовать следующие виды контроля: поурочный и тематический.

Поурочный контроль проводится с целью проверки и оценки усвоения учащимися учебного материала в процессе изучения темы и носит стимулирующий, корректирующий и воспитательный характер.

При осуществлении поурочного контроля оценивается процесс учебной деятельности учащихся, познавательные и общеучебные умения, использование рациональных способов выполнения заданий с учётом проявления интереса к учению, стремления к достижению поставленной цели и других индивидуальных и личностных качеств.

Тематический контроль проводится с целью проверки и оценки усвоения учащимися учебного материала определённой темы. При осуществлении тематического контроля оцениваются достижения учащихся в логической системе, соответствующей структуре учебной темы.

Основные виды контроля осуществляются в устной, письменной, практической формах и в их сочетании. К ним относятся: индивидуальный, групповой и фронтальный опрос с использованием контрольных вопросов и заданий, содержащихся в учебниках, учебных, учебно-методических пособиях и дидактических материалах, дидактические разноуровневые тесты, самостоятельные работы, лабораторные и практические работы, исследования, сообщения, проекты.

Формы промежуточного контроля: тестовый контроль, проверочные работы, терминологические диктанты, работа с натуральными объектами.

Итоговый контроль проводится в форме тестирования.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Планируемые результаты обучения в предметно - деятельностной форме определены учебными программами в соответствии с требованиями образовательного стандарта.

Поурочный контроль результатов учебной деятельности учащихся осуществляется в устной, письменной и практической формах или в их сочетании посредством проведения опроса (индивидуального, группового и фронтального) с использованием контрольных вопросов и заданий, содержащихся в учебниках, учебных, учебно-методических пособиях и дидактических материалах, которые определяются педагогом с учетом возрастных особенностей учащихся.

Тематический контроль результатов учебной деятельности учащихся осуществляется посредством проведения тематических самостоятельных, контрольных работ и других средств и методов контроля, которые определяются педагогом с учетом возрастных особенностей учащихся.

Устанавливаются следующие показатели оценки результатов учебной деятельности учащихся при осуществлении контроля с использованием пятибалльной шкалы:

Балл	Показатель оценки
1	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала; нахождение правильных определений, формулировок при работе с текстом; повторение под руководством учителя отдельных фактов, операций и приёмов при проведении практических и лабораторных работ, экскурсий. Различение изученного программного учебного материала; выполнение заданий на выписывание, перерисовывание изученных природных объектов в тетрадь; оперирование отдельными разрозненными понятиями; несамостоятельное выполнение отдельных элементов практических и лабораторных работ, экскурсий
2	Фрагментарное воспроизведение программного учебного материала без осмысления связей между его элементами; неполные ответы на вопросы; выполнение заданий по образцу с существенными ошибками; выполнение и оформление. Воспроизведение большей части программного учебного материала с ошибками, исправляемыми при наводящих вопросах; выполнение заданий по образцу; выявление отдельных признаков, свойств биологических объектов, связей между ними, неполное выполнение и оформление заданий лабораторных и практических работ, экскурсий фрагментов лабораторных и практических работ, экскурсий.
3	Осознанное воспроизведение значительной части программного учебного материала с несущественными ошибками; умение описывать природные объекты, проводить наблюдения, работать с определителями; выполнение заданий, решение задач; выполнение и оформление лабораторных и практических работ, отчётов по экскурсиям с несущественными ошибками или с помощью учителя.
4	Владение программным учебным материалом в знакомой ситуации;

	наличие единичных несущественных ошибок при выполнении заданий на поиск и объяснение экологических закономерностей; умение характеризовать, сопоставлять, классифицировать природные объекты; самостоятельное выполнение и оформление заданий лабораторных и практических работ, экскурсий с выводами, построенными на объяснении наблюдаемых явлений и объектов
5	Безошибочное воспроизведение программного материала, оперирование программным учебным материалом в частично изменённой и с незнакомой ситуации; наличие несущественных ошибок при выполнении заданий творческого характера; умение осознанно и оперативно переносить полученные знания для характеристики объектов и явлений; выполнение заданий; теоретического и прикладного характера по темам лабораторных и практических работ, экскурсий с обоснованием явлений и закономерностей с формулированием выводов

При оценке результатов учебной деятельности учащихся **учитываются допущенные существенные и несущественные ошибки.**

К категории существенных ошибок относятся ошибки, свидетельствующие о том, что учащийся не усвоил основной учебный программный материал, не умеет оперировать им и применять в ходе решения экологических задач.

К категории несущественных ошибок относятся грамматические ошибки в биологических терминах, отдельные ошибки вычислительного характера, небрежное выполнение записей, рисунков, схем.

Количество баллов за выполнение задания снижается не менее чем на 50 процентов, если в нём допущена существенная ошибка, и не менее чем на 10 процентов, если в нём допущена несущественная ошибка.

ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА:

«5» - ответ полный и правильный, основан на изученной теории, изложен логично, последовательно, литературным языком;

«4» - ответ полный и правильный на основании изученных теорий, изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3

несущественные ошибки, исправленные учеником по требованию учителя;

«3» - ответ полный, но при этом допущены существенные ошибки, или ответ неполный, не имеет логической последовательности;

«2» - при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала, или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя;

«1» - полное незнание содержания учебного материала.

ОЦЕНКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УМЕНИЙ

«5» - работа выполнена полностью и правильно, сделаны верные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием, проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы);

«4» - правильно выполнена работа, сделаны верные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществом и оборудованием;

«3» - правильно выполнена работа не менее 50% или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя;

«2» - допущены 2 и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении и оформлении работы, в соблюдении правил по технике безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить по требованию учителя;

«1»- не приступал к выполнению работы.

ОЦЕНКА УМЕНИЙ РЕШАТЬ РАСЧЕТНЫЕ ЗАДАЧИ

«5» - в логическом рассуждении нет ошибок, задача решена рациональным способом

«4» - в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача

решена нерационально или допущено не более двух несущественных ошибок;

«3» - в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена ошибка в

математических расчетах;

«2» - имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении;

«1» - не приступал к решению задачи

Итоговая оценка формируется суммированием качественных характеристик по составляющим с учетом количества неточностей и ошибок:

«5»— уровень выше среднего, признаки проявляются всегда, ошибки отсутствуют или носят случайный характер;

«4»— уровень средний, признаки в основном проявляются, допускаются 1-2 ошибки (по блоку 1 и 2);

«3»— уровень ниже среднего, признаки проявляются частично, допускаются ошибки по всем составляющим, не искажающие требования Стандарта образования;

«2»— допущены грубые ошибки, результаты деятельности не достигают требований

«1»- не приступал к работе

Литература и средства обучения

Перечень учебно-методического обеспечения

Методические и учебные пособия

2. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии: Учеб.для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений – М.: «Дрофа», 2008. – 302 с.
4. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Основы общей биологии: Учеб.для учащихся 9 класса общеобразоват. учреждений – М.: «Вентана-Граф», 2005. – 240 с.
5. Чернова Н.М., Пономарёва О.И.. Методическое пособие к учебнику Черновой Н.М. и др. «Основы экологии» – М.: «Дрофа», 2001. – 192 с.
6. Жигарева И.А., Пономарёва О.И., Чернова Н.М. Основы экологии: 10-11 (9) кл.: Сборник задач, упражнений и практических работ к учебнику Черновой Н.М. и др. «Основы экологии» /Под ред. Н.М. Черновой – М.: «Дрофа», 2007. – 208 с.

Оборудование и приборы:

- учебные таблицы: «Ярусность», «Смена растительных сообществ», «Жизненные формы животных», «Биоценоз дубравы», «Биоценоз пруда», «Агроценоз», «Круговороты веществ: углерода, азота, фосфора и др.», «Кривые роста населения Земли», «Приспособленности птиц: особенности клюва и лап», «Популяции», «Пищевые цепи», «Пирамиды биомассы»;
 - географические карты: «Административная карта мира», «Население Земли», «Мировые минеральные ресурсы», «ООПТ России», карта растительности, карта животного мира;
 - портреты учёных: В.И. Вернадский, Г.Ф. Гаузе, В.В. Докучаев;
- Дидактический материал: инструктивные карточки для выполнения лабораторных работ, тематические тесты, учебно-методические планы учебных проектов.

Список литературы

Литература для учителя

Биологический энциклопедический словарь / Под ред. М.С. Гилярова. М.: Советская энциклопедия, 1986. – 468 с.

Литература для учащихся

Конституция Российской федерации. – СПб.: Издательский дом «Литера», 2009. – 64 с.

Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Глав.ред. В.А. Володин. – М.: Аванта +, 2001. – 448 с.

Данная рабочая программа подкреплена учебниками:

1. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии: Учеб.для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений – М.: «Дрофа», 2013.- 302 с.