Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Усольский аграрно-промышленный техникум»

Методическая разработка урока биологии

Тема « Агроценозы.»

Автор разработки:
Жаркова Ольга Владимировна,
преподаватель химии и биологии ГБПОУ
«Усольский аграрно-промышленный техникум».

п. Железнодорожный

2019

Автор разработки: Жаркова Ольга Владимировна, преподаватель химии и биологии ГБПОУ «Усольский аграрно-промышленный техникум» п. Железнодорожный, 2019г.,

Краткая аннотация: Методическая разработка предназначена для преподавателей сельских образовательных организаций. Целью данной разработки является обмен опытом по реализации концепций агробизнес-образования.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Агробизнес-образование в системе образования Иркутской области является важнейшим фактором экономического роста и социально-экономического развития региона на современном этапе перехода к инновационному типу экономики страны, а также повышения просветительского уровня населения.

Усольский аграрно-промышленный техникум, является важным компонентом системы образования Усольского района и имеет возможности влияния на формирование сельского социума своего района, основу которого в будущем должны составлять жители, эффективно влияющие на производственную, бытовую и информационную культуру села.

Целью данной разработки является обмен опытом по формированию агробизнес-компетенций, с перспективой решения проблемы кадрового обеспечения квалифицированными специалистами села.

В современном образовательном процессе основной организационной формой передачи знаний, умений, навыков является урок**.** В системе профессионального образования интересы учащихся в определенной степени уже сформированы, они направлены на избранную профессии. Одним из мотивов, стимулирующих интерес к изучению общеобразовательных предметов, является их практическая значимость, связь с будущей профессией.

Проведение урока по теме «Агроценозы» способствует созданию условий для понимания значимость естественнонаучных знаний в практической жизни и будущей профессии, формировании активной жизненной позиции по сохранению природы родного края.

Технологическая карта урока

Тема	Агроценозы.
Цель: Деятельностная: Предметная.	Понимать значимость естественнонаучных знаний в практической жизни и будущей профессии, осмысливать и анализировать предлагаемый материал, строить продуктивное взаимодействие с одногруппниками. Сформировать комплекс знаний о агроценозах, выявить особенности воздействия растениеводства на окружающую среду.
Планируемые образовательные результаты	1) Личностные: -Убедить обучающихся в важности рассматриваемой проблемы, формировать активную жизненную позицию по сохранению природы родного края. 2) Метапредметные: -Создать условия для самостоятельной работы с дополнительной литературой, развития устной речи обучающихся, логического мышления, работы в парах. -Формировать интерес к изучаемому материалу через использование связей с предметами профессионального цикла, информационных технологий. 3) Предметные: определить особенности агроценоза, как искусственной экологической системы. - определить кислотность пробы почвы различными способами, сделать выводы. -Предлагать меры, способствующие снижению отрицательного воздействия хозяйственной деятельности человека на почву.
Тип урока	Урок открытия новых знаний, обретения новых умений
Оснащение урока	Мультимедийный проектор, видеоматериалы, комплект учебных материалов, оценочные листы.
Эпиграф	"Если каждый человек на кусочке своей земли сделал бы все, что он может, как прекрасна была бы земля наша". *(А.П. Чехов).*

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Формируемые УУД: **П - познавательные** **Р - регулятивные** **К - коммуникативные** **Л - личностные**	**Деятельность педагога**	**Деятельность обучающихся**
1 Этап: Организационно-мотивационный		
Л - доброжелательное отношение к окружающим К - строить продуктивное взаимодействие с одногруппниками и преподавателям. Л - желание приобрести новые знания. ОК-1	Приветствует обучающихся. Просит достать учебные принадлежности. Сообщает тему, форму и ставит цель урока. Мотивирует знание темы, связывая ее с будущей профессией и с жизнью. Способствует созданию комфортной психологической атмосферы	Демонстрируют готовность к уроку и участвуют с учителем в создании атмосферы сотрудничества на предстоящем учебном занятии. Включение в деловой ритм.
2 Этап: Актуализация знаний.		
Р- определять цели и задачи урока; К - воспринимать информацию П - осмысливать и анализировать предлагаемый материал. ОК -1, ОК-2	Проводит параллель с ранее изученным учебным материалом и новым учебным материалом. Выдвигает проблему. 1 Выявить особенности воздействия растениеводства на окружающую среду 2. Определить кислотность пробы почвы из теплицы и участка под выращивание картофеля УАПТ.	Вспоминают ранее изученный материал и отвечают на вопросы. В процессе обсуждения с участием учителя формулируют проблему текущего учебного занятия, его цель. Записывают в рабочую тетрадь дату, тему урока.
3 этап : Изучение нового материала.		
К - устанавливать рабочие отношения в группе. К-воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи; П- работать с	Проводит вводную беседу о значении качества почвы в растениеводстве. 1.Предлагает обучающимся выполнить практическую работу «Определение кислотности почвы. Приложение 1 2.Организует работу в	Выполняют практическую работу, записывают в тетрадь ход работы, делают выводы.

информацией; объяснять значения новых терминов и понятий; Р-планировать деятельность; выделять и осознавать то, что подлежит усвоению; ОК-6	группах по выявленным проблемам. Приложение 2,3,4 Обращает внимание на темы, для самостоятельного изучения материала. Дает инструкции по работе с учебником и дополнительным материалом. Консультирует обучающихся по возникающим у них вопросам.	Находят в тексте информацию, необходимую для решения проблемы. Отвечают на вопросы, работают с учебником и другим источником учебной информации.
4 Этап: Закрепление нового материала..		
П-обсуждать проблемные вопросы; Р - участвовать в коллективном обсуждении проблемы Л - понимать значимость естественнонаучных знаний в практической жизни и будущей профессии П - осмысливать и анализировать предлагаемый материал, ОК-4, ОК-2, ОК-6 Р - осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата Л - понимать значимость естественнонаучных знаний в практической жизни и будущей профессии	Предлагает приступить к защите работы в группах . По темам: 1. Определить особенности агроценоза, как искусственной экологической системы. 2.Факторы снижающие плодородность почвы. 3.Природоохранные мероприятия в растениеводстве. Нацеливает обучающихся на работу в тетради, используя отчёты по работе других групп. Подводит итого работы в группах. Предлагает познакомиться с бизнес планами по теме растениеводство. Предлагает сдать тетради на проверку.	Каждая группа отчитывается о своей работе. Другие ребята слушают и воспринимают выступления. Конспектируют в рабочую тетрадь ключевые моменты рассказа и объяснения других групп. Знакомятся с бизнес планами, осмысливают информацию ,задают вопросы. Сдают тетради.
5 Этап: Рефлексия		

Р - воспринимать оценку преподавателя К- интересоваться чужим мнением, высказывать своё. Л-оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, причины неудач;	Преподаватель анализируют работу обучающихся, выставляет оценки, благодарит за работу и предлагает выразить свое отношение к уроку в оценочном листе. Приложение 5. Домашнее задание: 1.Предложить меры способствующие повышению продуктивности агроценозов. 2.Определить кислотность почвы ваших дачных или приусадебных участков.	Выражают свое отношение к уроку в оценочном листе и сдают учителю. Соотносят цель и результаты своей учебной деятельности на уроке и соотносят степень их соответствия. Воспринимают задание.

Список литературы.

1 Беляев Д.К. , Дымшиц Г.М. Биология , 10-11 класс. Общая биология.
- М.: 2016

2 Муртазин Г.М. Активные формы и методы обучения биологии. Человек и его здоровье./книга для учителя/ М., Просвещение, 2009

3 Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. М., Академия, 2010

4 Шумной В.К., Дымщшиц Г.М., Рувинский А.О. Общая биология/учебник для 10-11 классов с углубленным изучением биологии в школе/ М., Просвещение, 201о

Приложения

Приложение .1

Определение кислотности почвы.

1 способ. С помощью универсальной индикаторной бумаги.

Взять пробы почвы с 2 участков УАПТ (теплица, участок под выращивание картофеля).

Провести реакцию с приготовленными пробами почвы. Сравнить цвет со шкалой на упаковке, сделать выводы.

2 способ

Для определения среды растворов можно успешно применять самодельные индикаторы из природного сырья. В качестве сырья для получения раствора индикатора возьмите отвар столовой свеклы. Добавьте к пробам почвы приготовленный отвар. Определить кислотность. Сделайте выводы.

Большинство природных индикаторов в кислой среде изменяют свой цвет на красный или его оттенки, а в щелочной среде приобретают оттенки зеленого и желтого цветов.

3 способ

Возьмите 2 разные пробы почвы. В одну пробу(1 ст. ложку) прилейте чистый уксус. Если начинается шипение и образование пузырей, значит почва щелочная (pH 7,0- 8,0).

В другую пробу добавить пищевую соду(2ч.ложки) ,если начинается шипение и образование пузырьков , то почва кислая (pH- 4,0-5,0). Сделайте выводы.

Приложение.2

Комплект учебных материалов по теме: Агроценозы. Вариант 1

Биоценозы, которые возникают на землях сельскохозяйственного пользования, называют агроценозами Агроценозы поддерживаются человеком посредством больших затрат энергии (мускульной энергии людей и животных, работы сельскохозяйственных машин, связанной энергии удобрений, затрат на дополнительный полив ит. п.). Природные биоценозы таких дополнительных вложений энергии не получают.

На первых этапах развития земледелия агроценозы были более устойчивы, чем современные. Пашни занимали сравнительно небольшие площади в окружении естественной растительности. Был богат мир животных-регуляторов и опылителей. Сорняки на полях привлекали разнообразных насекомых. Такие агроценозы давали относительно невысокие, но надежные урожаи.

С развитием интенсивного товарного земледелия урожайность полей возросла, но устойчивость и запасы прочности экосистем резко понизились. На полях обычно выращивают какой-либо один вид растений. Но такая система в природе невозможна. Она неустойчива.

Агроценозы отличаются от природных сообществ, во-первых, пониженным разнообразием входящих в них видов и, во-вторых, пониженной способностью главного члена этих сообществ — культурных растений — противостоять конкурентам и вредителям. Культурные виды так сильно изменены селекцией в пользу человека, что без его поддержки не могут выдержать борьбу за существование.

Неустойчивость агроценозов, связана так же с тем, что из-за постоянного изъятия урожая человеком они не в состоянии более или менее полно поддерживать круговорот веществ. Все знают, как быстро истощается почва на полях и огородах, если не возвращают в нее биогенные элементы в виде минеральных или органических удобрений.

Поддерживать устойчивый биологический круговорот веществ на землях сельскохозяйственного пользования можно при экологически грамотном создании агроэкосистем . Агроэкосистемы — это такие сознательно спланированные человеком территории, на которых сбалансировано получение сельскохозяйственной продукции и возврат ее составляющих на поля.

Задание

1.Прочитайте учебный материал по теме. Найдите в тексте ответ на вопрос**:** Каковы особенности агроценоза, как искусственной экологической системы?

2. Составьте схему цепи питания в агроценозе. (не менее 4 звеньев)

Приложение.3

Комплект учебных материалов по теме: Агроценозы. Вариант 2

Задание.

Прочитайте текст учебника.(Е.И. Тупикин. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности).Стр. 352-353.

1.Найдите в тексте ответы на вопросы?

Каковы причины деградации почвы?

Перечислите факторы снижающие плодородие почвы.

2. Составьте схему цепи питания в агроценозе. (не менее 4 звеньев)

Приложение.4

Комплект учебных материалов по теме: Агроценозы. Вариант 3

Задание.

Прочитайте текст учебника.(Е.И. Тупикин. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности).Стр. 357-358.

1.Охарактеризуйте особенности природоохранной деятельности в растениеводстве.
2. Составьте схему цепи питания в агроценозе. (не менее 4 звеньев)

Приложение . 5

Ф. И. учащегося_____
Оцените свое отношение к уроку.

№ n/n	Отношение	Довольны	Удовлетворены	Разочарованы
1	Выразите свое отношение к данному уроку			
2	Насколько комфортно вы себя чувствовали во время урока			
3	Ваше отношение к содержанию учебного материала			

СПАСИБО ЗА РАБОТУ НА УРОКЕ