

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа № 10» города Черкесска**

Скаченный материал урока «Россия мои горизонты» для 6-11 классов на тему
Отраслевое занятие «Россия аграрная: растениеводство,
садоводство»
26.09.2024г.

Черкесск, 2024г.

Тема 4

Мотивационная часть

Подготовка к занятию

Дорогой педагог!

Для проведения занятия рекомендуется заранее подготовить материалы/слайды, разделить класс на три группы, а также попросить обучающихся подготовить тетради, карандаши и ручки для заполнения материалов (подробности заданий — в соответствующей части сценария).

Желаем успехов вам и ребятам!

Введение

Слово педагога: Добрый день, ребята! Сегодня у нас первое занятие, посвященное отраслям, и мы начнём знакомиться с миром интересных профессий и достижений, которыми гордится наша страна.

Мы поговорим о том, что такое аграрные отрасли, аграрная профессиональная среда. Узнаем о различных отраслях и профессиях, связанных с сельским хозяйством, поиграем и посмотрим видеоролики, которые откроют для нас много нового. Также разберёмся, какие школьные предметы связаны с аграрной средой и куда можно пойти учиться тем, кому это интересно.

А сейчас запишите тему в тетради и попробуйте ответить на вопрос: что такое Аграрная среда и как вы думаете, что означает слово «аграрный»?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: У этого слова довольно длинная история. К нам оно пришло во второй половине XIX века из немецкого языка — *agrар*, то есть «земледельческий». А в немецкий язык — из французского. Французы, в свою очередь, позаимствовали его из латинского языка, и там оно звучало как *agrarius* — «земледельческий» от *ager* — «поле, пашня, земля». А как вы думаете, для чего нужна аграрная среда?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Отлично! На этом занятии вы узнаете, какие ещё специалисты работают в отраслях Аграрной среды — может быть, именно это направление заинтересует вас больше других.

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Спасибо за ответы! Совсем скоро мы узнаем, кто из вас был прав. А пока расскажу, зачем сегодня понадобится тетрадь, которую вы принесли с собой на занятие.

Карта среды

Слово педагога: Ребята, весь год вы будете узнавать о самых разных средах и профессиях. Предлагаю сразу записывать в тетрадях самую важную информацию, чтобы потом вы могли вернуться к ним и освежить в памяти наши занятия.

Запишите на новом развороте тетради название — **«Аграрная среда»**. Здесь вы будете составлять карту среды и отраслей, которые в неё входят. Записывайте так, как вам нравится, ведь составление карты — это творческий процесс. А для вдохновения — посмотрите пример карты агропромышленного комплекса.

Продемонстрируйте первый слайд презентации для игры-разминки.

А сейчас предлагаю посмотреть видеоролик. Вы узнаете, из каких отраслей состоит Аграрная среда. Внимание на экран.

Видеоролик о среде и отрасли

Текст видеоролика:

Посмотрите на наши земли с высоты птичьего полёта – красиво, правда? Бескрайние поля и пастбища — это Аграрная среда. Растениеводство и садоводство, животноводство, пищевая промышленность, селекция и генетика – эти отрасли Аграрной среды помогают человеку получать продукты питания и сырьё для промышленности. *(Можно изобразить схематично на ветке, как вырастают листья-отрасли)*

На протяжении тысячелетий растения дают нам пищу, кров, одежду, и лекарства. Они – начало многих пищевых цепочек. Именно растениеводство обеспечивает большую часть всего объёма продуктов питания в мире.

Животноводство даёт нам мясо, яйцо, молоко, мёд, шерсть, и, конечно, самих животных, помогающих в хозяйстве.

Сделать так, чтобы растения давали большой урожай, могли расти в разном климате и не боялись вредителей, а животные – хорошо росли и не болели – это основная задача селекции

и генетики.

Для того, чтобы продукты попали к нам на стол, многие из них, как правило, нужно переработать. Превратить зерно в муку и хлеб, молоко – в сметану и йогурт, а мясо – в колбасу и котлеты – задачи пищевой промышленности. И всё это должно быть вкусным, качественным, и в таком количестве, чтобы хватило всем.

В каждом регионе страны можно найти предприятия Аграрной среды. А ещё у нас есть крупные агрохолдинги такие как «Мираторг», «Агрокомплекс», «Продимекс», «РусАгро», «ЭкоНива» и многие другие. Они работают во многих регионах нашей страны: в Центральной России, на юге, в Сибири и на Дальнем Востоке. Здесь выращивают зерновые, кормовые и другие культуры, а также занимаются животноводством и птицеводством.

Ну а сегодня мы подробнее поговорим о растениеводстве и садоводстве. Россия обладает богатыми плодородными почвами и благоприятным климатом во многих регионах, что идеально подходит для выращивания различных культур. Поэтому нашу страну называют житницей планеты – она не только полностью обеспечивает себя, но и кормит весь мир.

В основе сельхозпроизводства в России – зерно. Это целый ряд культур – пшеница, ячмень, рожь, гречиха, рис и даже кукуруза. Сегодня наша страна – один из лидеров по производству зерновых и занимает первое место по поставкам пшеницы и ячменя на мировой рынок.

Кстати, в целом российские продукты сегодня поставляются более чем в 160 стран мира!

За последние 10 лет производство зерна в России выросло в полтора раза. Все благодаря применению новых сортов, выведенных учеными-селекционерами, а также современных технологий. А урожай масличных – так называют культуры, используемые для получения различных масел – увеличился более чем в 2 раза.

В Растениеводстве есть четыре основных направления:

Полеводство занимается производством полевых сельскохозяйственных культур. Зерно, кукуруза, подсолнечник и другие культуры – всё это дают нам поля и те, кто ими занимается.

Овощеводство снабжает нас картофелем, луком, томатами, морковью, огурцами, капустой, сладким перцем, кабачками, тыквой и другими культурами. В год на каждого жителя России выращивается целых 106 килограммов овощей!

А вот к цветоводству относится всё, что так радует глаз – выращивание и уход за цветущими растениями.

Отрасли садоводства мы обязаны богатыми урожаями фруктов, ягод и орехов. В садах России выращивают много сортов яблонь и груш, вишни, черешни, абрикосов и слив; земляники, малины, смородины. Вы могли слышать имена легендарных учёных: садоводов, селекционеров, биологов – Ивана Мичурина, Николая Вавилова. Это им мы обязаны многими сортами и видами растений, которые едим круглый год.

Сегодня главные задачи агрономов, агрохимиков, садоводов, почвоведов и многих других – увеличивать урожайность и сохранять плодородие земель. Ведь людей на планете всё больше, почва становится менее плодородной, а климат меняется – в общем, вызовов у этих отраслей много. А ещё нужно, чтобы техника на полях и комбинатах была современной и работала без перебоев... Она, кстати, уже умеет не только сеять и поливать – есть поля, где урожай и выращивает, и собирает беспилотная техника!

Обсуждение ролика

Слово педагога: Теперь, когда мы лучше узнали отрасли Аграрной среды, давайте запишем их в карту. Записывайте так, чтобы рядом с каждой отраслью у вас оставалось достаточно свободного места. Какие отрасли вы запомнили?

Обучающиеся отвечают, заполняют карту: растениеводство и садоводство, животноводство, пищевая промышленность, селекция и генетика.

Слово педагога: А как вы думаете, какие специалисты трудятся в этих отраслях?

Обучающиеся отвечают, например: агроном, тракторист (механизатор), садовод, животновод и т. д.

Слово педагога: Сегодня наше занятие будет посвящено растениеводству и садоводству.

Может быть, чьи-то родители работают в этих отраслях? Чем они занимаются? Что рассказывают о своей профессии? Бывали ли вы на их работе?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Спасибо за ваши ответы! А теперь давайте поближе познакомимся с профессиями, которые есть в этих отраслях.

Основная часть

Интерактивная игра-разминка

Слово педагога: В качестве разминки предлагаю игру. Перед вами будут описания профессий из сферы растениеводства и садоводства. Я буду их зачитывать / мы будем изучать информацию на слайдах, а ваша задача — угадать специалиста по описанию и выбрать из трёх вариантов ответа верный. Ну а потом — записать профессию в вашу карту.

Педагог зачитывает описания профессий и/или показывает слайды:

1. Он отвечает за посев и выращивание полезных для человека растений и лучше всех знает, как, что и когда сажать, чтобы сначала появились дружные всходы, а потом —

увесистые плоды! Этот специалист отлично знает особенности разных растений, разбирается в уходе за ними и всегда подгадает, когда поливать и подкармливать, а когда убирать урожай.

Варианты ответов:

Агроинженер

Агроном

Садовник

2. Он знает, как и когда использовать сельскохозяйственную технику. А ещё налаживает оборудование и даже изобретает его. От него ждут свежих идей, как автоматизировать труд людей на полях, повысить эффективность работы техники и увеличить урожай. Часто ему приходится придумывать что-то прямо на месте, ведь погода бывает разная: случается то засуха, то затяжные дожди, то заморозки. Он заботится об урожае и знает, как его сохранить.

Варианты ответов:

Агроинженер

Агроном

Фермер

3. Он занимается вырубкой и заготовкой древесины в лесу. Его работа включает в себя планирование и организацию процесса, использование специального оборудования для рубки деревьев, а также обеспечение соблюдения правил охраны окружающей среды. Он также может заняться транспортировкой древесины.

Варианты ответов:

Садовник

Лесозаготовитель

Лесничий

4. Он занимается выращиванием и уходом за цветами и декоративными растениями. Его работа включает в себя подготовку почвы, посадку, полив, удобрение и защиту растений от болезней и вредителей. Также он может заняться созданием цветочных композиций и оформлением.

Варианты ответов:

Цветовод

Мастер сельскохозяйственного производства

Агроном

5. Он занимается выращиванием фруктов и овощей. В его обязанности входит подготовка почвы, посадка, уход за растениями, полив, удобрение и защита от вредителей и болезней. Он также может заняться сбором урожая и его первой обработкой.

Варианты ответов:

Садовник

Плодоовощевод

Агроинженер

6. Это предприниматель в сфере сельского хозяйства. Только бизнес он ведёт не в офисе, а на собственном или арендованном земельном участке. Этот специалист часто трудится на открытом воздухе и думает не только о том, как вырастить что-то, но также о том, как и кому продавать свою продукцию.

Варианты ответов:

Мастер сельскохозяйственного производства

Агроном

Фермер

Слово педагога: Прекрасно! А сейчас предлагаю вам познакомиться с Аграрной средой поближе и своими глазами увидеть, как работает предприятие аграрной сферы. Мы с вами перенесёмся в аграрное предприятие и увидим, какие специалисты трудятся каждый день, чтобы сотни людей могли получить качественные и вкусные продукты. Внимание на экран.

Видеоролик о предприятии

Обсуждение ролика + работа в тетрадях

Слово педагога: Обычно про тех, кто трудится в сфере растениеводства, говорят, что у них «зелёные руки». Как вы думаете, что это значит? Можно ли так сказать о тех, кто работает на предприятии, которое мы сейчас увидели?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Да, так говорят о тех, кто любит и умеет обращаться с растениями. А теперь предлагаю представить, что вы изобрели машину времени и можете переместиться в прошлое — в те времена, когда специалисты, работающие на предприятии, которое мы сейчас увидели, были вашими ровесниками. Давайте попробуем составить их портрет в ваших тетрадях. Как вы думаете, какие интересы были у них в детстве? А чтобы вам было интереснее работать над этой задачей, предлагаю разбиться по парам, так вы сможете ещё и советоваться друг с другом.

Подсказка для педагога: Интерес к природе (выращивать растения, ухаживать за ними, интерес к биологии, к работе на даче, желание и готовность работать руками на приусадебном участке, полоть сорняки, возиться с землёй и удобрениями, нравится наблюдать за ростом и развитием растений), к изучению и анализу (изучать строение

растений, процессы, которые в них происходят), к созданию и разработке (желание экспериментировать с сортами и видами растений, выращивать новые, не свойственные для этой местности) и т. д.

Слово педагога: Отлично! Запишите пять самых важных, на ваш взгляд, интересов, о которых вы сейчас слышали в ходе обсуждения. А в каких кружках занимались специалисты, какие школьные предметы им нравились или хорошо давались?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Давайте пофантазируем, а как им пришла мысль учиться и работать в этих отраслях, как они в них попали?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Хорошо. А теперь представьте, что вам нужно рассказать другу, какие способности и знания нужны, чтобы успешно работать в этих отраслях и какие привычки, хобби и успехи в школе могут подсказать ему, что в Растениеводстве или Садоводстве ему было бы интересно развиваться. Попробуйте рассказать об этом!

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Спасибо за ответы! Ещё один важный шаг нашего друга на пути к профессии в области Растениеводства или садоводства — это выбор образования. Об этом — наш следующий ролик.

Ответы обучающихся.

Профориентационный ролик об образовании

Текст видеоролика:

Как вы думаете, что общего между биологией, химией, географией и математикой. Конечно – это школьные предметы. А еще это те самые предметы, которые так важны, если вы решите посвятить свою жизнь растениеводству и садоводству.

Как же это работает?

Биология поможет вам понять, как растут и развиваются растения, какие условия им нужны для роста, и как они взаимодействуют с окружающей средой.

Химия научит вас понимать, какие питательные вещества, а значит — удобрения нужны растениям и как правильно их применять, чтобы улучшить рост и здоровье растений.

География расскажет о климатических зонах и почвах, что важно для выбора растений, которые будут хорошо расти в вашем регионе.

А математика пригодится для расчета количества удобрений, площади посадок и других важных аспектов работы с растениями.

Изучать эти предметы более глубоко помогут также и профильные классы. Например, Естественно-научный профиль. Здесь особое внимание уделяется изучению биологии, химии, физики и математики. В некоторых школах есть ещё более узкие профили, например — агротехнический. Здесь вы сможете глубже изучить дисциплины сразу с уклоном на интересующие вас отрасли.

Но помимо школьных предметов, есть много внешкольных занятий, которые помогут вам лучше узнать все о растениях. Во многих школах и центрах детского творчества есть кружки по садоводству и растениеводству. Там вы сможете научиться основам ухода за растениями, посадке семян, пересадке и многому другому.

Если у вас или ваших родственников есть дача или огород, это тоже отличное место для практики. Вы можете экспериментировать с посадками, ухаживать за растениями и наблюдать за их ростом. А кому-то будет особенно интересно познакомиться с различной техникой, например, триммером или газонокосилкой. Конечно, делать это можно только со взрослыми.

А еще можно посещать ботанические сады и парки, где вы увидите множество разных растений, узнаете об их особенностях и получите вдохновение для собственных проектов. В будущем, когда вы будете выбирать, куда пойти учиться дальше, вам пригодятся знания о так называемых укрупнённых группах специальностей и направлений подготовки, или УГСН. Это классификация, которая объединяет похожие профессии и области знаний в крупные группы. Так, например, УГСН 35.00.00 – это "Сельское, лесное и рыбное хозяйство". В эту группу входят различные направления, связанные с аграрной наукой. Обучиться на них можно как в колледже, так и в вузе.

Профессии эти уникальны тем, что позволяют каждый день быть на свежем воздухе и видеть, как ваш труд приносит плоды. Вы сможете создавать красивые сады и ухаживать за растениями, которые радуют глаз. А еще, выбрав это направление, вы сделаете мир вокруг нас зеленее и здоровее!

Именно сейчас вы можете начать свой путь к большому будущему в мире растений. Экспериментируйте, учитесь, не бойтесь задавать вопросы и пробовать новое. Возможно, именно вы создадите новые сорта растений или разработаете уникальные методы ухода за ними. Удачи вам в этом увлекательном и полезном деле!

Слово педагога: Мы выяснили, что, если человека интересует растительный и животный мир, исследование и изучение живых организмов и процессов, которые с ними происходят, ему стоит задуматься о профессиях Аграрной среды.

Групповая работа

Слово педагога: Ребята, мы с вами узнали, что один из главных интересов, которые нужны для работы в растениеводстве и садоводстве, — интерес к природе. А теперь давайте попробуем шире взглянуть на то, какие из ваших увлечений могут пригодиться для такой работы. Предлагаю вам разделиться на три группы (или: в начале урока вы разделились на три группы) — каждая получит одну профессию. Представьте, что вы помогаете другу выбрать профессию в растениеводстве и садоводстве. Для каждой группы специалист будет свой. Ваша задача — обсудить между собой, какие у него могут быть интересы, чтобы ему подошла именно эта профессия, а затем презентовать свои идеи классу. Если получится, посоветуйте каждому специалисту места, где он сможет работать.

Обучающиеся делятся на три группы и получают профессии: лесничий, мастер сельскохозяйственного производства, садовник.

Педагог может предложить каждой группе вытянуть себе карточку с профессией (карточки заранее распечатать и нарезать).

Подсказка для педагога:

Лесничий

Описание профессии: этот специалист будто пришёл из сказки. Он следит за лесом и охраняет его, знает все неведомые дорожки и заповедные уголки. Задача этого специалиста — сохранить деревья и приумножить их число. Он смотрит на лес как на целую экосистему — ему важно, чтобы лес оставался здоровым, и он помогает ему всеми способами.

Интересы:

к природе и экологии;

к изучению окружающей среды;

к научным исследованиям;

к управлению лесами и природными ресурсами;

к работе с животными.

Может работать: в национальных и природных парках, лесных хозяйствах, исследовательских институтах, агентствах по охране окружающей среды, образовательных организациях (преподавать в школах или вузах, проводить семинары и лекции на экологическую тему).

Мастер сельскохозяйственного производства

Описание профессии: этот специалист — настоящий контролёр в сельскохозяйственном предприятии. Он отвечает за планирование и организацию работы, контролирует, чтобы для посева использовались качественные семена, а во время подкормки были хорошие удобрения. Следит за состоянием сельскохозяйственной техники и оборудования. И, конечно, именно он контролирует качество производимой продукции.

Интересы:

к сельскому хозяйству (любовь к работе на земле, изучение агрономии, садоводства и животноводства);

к тому, как растут растения и как ухаживать за животными;

к новым технологиям и инструментам;

к тому, чтобы помогать фермерам улучшать их работу и делать её более эффективной.

Может работать: на крупных фермах и в агропромышленных комплексах, в агрокомпаниях, в научно-исследовательских институтах (например, в агрономических или зоотехнических институтах, занимающихся разработкой новых технологий и методов), в государственных сельскохозяйственных службах (в Министерстве сельского хозяйства), преподавать и проводить тренинги для студентов и профессионалов в области сельского хозяйства.

Садовник

Описание профессии: он ухаживает за садами, парками и всем, что в них растёт. Хотя, конечно, этот специалист может работать и в санатории, бизнес-центре или гостинице — везде, где есть территория с растениями. Он знает на ней буквально каждое дерево, потому что сам делал посадки, поливал их, рыхлил, удобрял и обрабатывал от вредителей. А ещё он защищает растения от засухи или морозов.

Интересы:

к растениям и желание их выращивать и заботиться о них;

к тому, чтобы создавать красивые и уютные сады и цветники;

к окружающей среде;

к использованию экологически чистых методов ухода за растениями и сохранению окружающей среды.

Может работать: в садовых центрах и питомниках, парках и скверах, в частных садах и на участках, в ботанических садах, курортных комплексах и гостиницах.

Подведение итогов. Рефлексия

Карта аграрной среды

Слово педагога: Ребята, мы с вами уже познакомились с Аграрной средой, её отраслями и профессиями и узнали много нового. А теперь давайте дополним ту часть нашей карты Аграрной среды, где у вас отмечены растениеводство и садоводство. Запишите профессии, о которых вы сейчас услышали, и новые интересы, которые могут пригодиться в этой среде. Вы можете и сами продолжить заполнять карту Аграрной среды, если узнаете о каких-то других интересных профессиях.

Давайте порассуждаем: если бы вас пригласили работать в растениеводстве или садоводстве, чем бы вам хотелось заняться?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Поднимите руки те, кто уже задумался, что их увлечения и интересы связаны с этими отраслями Аграрной среды?

Обучающиеся поднимают руки.

Слово педагога: Эта связь не всегда очевидна на первый взгляд. Вспомните результаты диагностики «Мои интересы». Какие у вас самые яркие интересы? Как бы вы могли реализовать их в растениеводстве и садоводстве?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Вы уже прошли первые профориентационные диагностики и получили их результаты. Может быть, среди вас есть те, у кого преобладают те же интересы, что и у специалистов, которых мы с вами обсуждали на занятии?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: А теперь отметьте в ваших картах интересные профессии в сфере растениеводства и садоводства, а напротив запишите ваши интересы, которые можно было бы в них реализовать. Или выделите среди указанных интересов те, которые вам близки (*если интересы к профессиям уже написаны выше*).

Обучающиеся выполняют задание.

Итоговое слово педагога

Слово педагога: Ребята, сегодня мы взглянули на профессии в сфере растениеводства и садоводства по-новому: узнали о том, какие люди там работают, обсудили, какие интересы, способности и знания для этого нужны, поговорили о крупных аграрных предприятиях. И вообще выяснили, насколько эти отрасли важны и нужны для нашей страны и всего мира. Ведь это благодаря им у нас есть самый вкусный хлеб и сочные фрукты. Возможно, именно вы будете выращивать урожай в космосе или придумаете, как накормить весь мир! Теперь вы знаете больше о работе в этих отраслях, о том, чем занимаются специалисты в них каждый день. И самое главное, лучше понимаете, подходят ли эти профессии лично вам. Конечно, мы успели обсудить не все специальности. Если какие-то из них вас заинтересовали или вы хотите узнать ещё больше, вы сможете сделать это с помощью интернета, разговоров с родителями и их знакомыми. Возможно, в этой сфере работают ваши родственники или их друзья. А бабушки и дедушки наверняка будут очень рады, если вы решите помочь им на участке и заодно приобщитесь к работе с землёй! А если вы почувствуете, что садоводство и растения — это действительно «ваше», есть множество тематических кружков, секций и дополнительных занятий. И кстати, некоторые учреждения, где занимаются

растениеводством и садоводством, с радостью проводят экскурсии. Там можно ближе познакомиться с работой специалистов и даже задать им интересующие вас вопросы об их деле.

Спасибо вам за занятие, до новых встреч!

Тема 4

Мотивационная часть

Подготовка к занятию

Дорогой педагог!

Для проведения занятия рекомендуется заранее подготовить материалы/слайды, разделить класс на три группы, а также попросить обучающихся подготовить тетради, карандаши и ручки для заполнения материалов (подробности заданий — в соответствующей части сценария).

Желаем успехов вам и ребятам!

Введение

Слово педагога: Добрый день, ребята! Сегодня у нас первое занятие, посвященное отраслям, и мы начнём знакомиться с миром интересных профессий и достижений, которыми гордится наша страна.

Мы поговорим о том, что такое аграрные отрасли, аграрная профессиональная среда. Узнаем о различных отраслях и профессиях, связанных с сельским хозяйством, поиграем и посмотрим видеоролики, которые откроют для нас много нового. Также разберёмся, какие школьные предметы связаны с аграрной средой и куда можно пойти учиться тем, кому это интересно.

А сейчас запишите тему в тетради и попробуйте ответить на вопрос: что такое Аграрная среда и как вы думаете, что означает слово «аграрный»?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: У этого слова довольно длинная история. К нам оно пришло во второй половине XIX века из немецкого языка — *agrар*, то есть «земледельческий». А в немецкий язык — из французского. Французы, в свою очередь, позаимствовали его из латинского языка, и там оно звучало как *agrarius* — «земледельческий» от *ager* — «поле, пашня, земля». А как вы думаете, для чего нужна аграрная среда?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Отлично! На этом занятии вы узнаете, какие ещё специалисты работают в отраслях Аграрной среды — может быть, именно это направление заинтересует вас больше других.

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Спасибо за ответы! Совсем скоро мы узнаем, кто из вас был прав. А пока расскажу, зачем сегодня понадобится тетрадь, которую вы принесли с собой на занятие.

Карта среды

Слово педагога: Ребята, весь год вы будете узнавать о самых разных средах и профессиях. Предлагаю сразу записывать в тетрадях самую важную информацию, чтобы потом вы могли вернуться к ним и освежить в памяти наши занятия.

Запишите на новом развороте тетради название — **«Аграрная среда»**. Здесь вы будете составлять карту среды и отраслей, которые в неё входят. Записывайте так, как вам нравится, ведь составление карты — это творческий процесс. А для вдохновения — посмотрите пример карты агропромышленного комплекса.

Продемонстрируйте первый слайд презентации для игры-разминки.

А сейчас предлагаю посмотреть видеоролик. Вы узнаете, из каких отраслей состоит Аграрная среда. Внимание на экран.

Видеоролик о среде и отрасли

Текст видеоролика:

Посмотрите на наши земли с высоты птичьего полёта – красиво, правда? Бескрайние поля и пастбища — это Аграрная среда. Растениеводство и садоводство, животноводство, пищевая промышленность, селекция и генетика – эти отрасли Аграрной среды помогают человеку получать продукты питания и сырьё для промышленности. *(Можно изобразить схематично на ветке, как вырастают листья-отрасли)*

На протяжении тысячелетий растения дают нам пищу, кров, одежду, и лекарства. Они – начало многих пищевых цепочек. Именно растениеводство обеспечивает большую часть всего объёма продуктов питания в мире.

Животноводство даёт нам мясо, яйцо, молоко, мёд, шерсть, и, конечно, самих животных, помогающих в хозяйстве.

Сделать так, чтобы растения давали большой урожай, могли расти в разном климате и не боялись вредителей, а животные – хорошо росли и не болели – это основная задача селекции

и генетики.

Для того, чтобы продукты попали к нам на стол, многие из них, как правило, нужно переработать. Превратить зерно в муку и хлеб, молоко – в сметану и йогурт, а мясо – в колбасу и котлеты – задачи пищевой промышленности. И всё это должно быть вкусным, качественным, и в таком количестве, чтобы хватило всем.

В каждом регионе страны можно найти предприятия Аграрной среды. А ещё у нас есть крупные агрохолдинги такие как «Мираторг», «Агрокомплекс», «Продимекс», «РусАгро», «ЭкоНива» и многие другие. Они работают во многих регионах нашей страны: в Центральной России, на юге, в Сибири и на Дальнем Востоке. Здесь выращивают зерновые, кормовые и другие культуры, а также занимаются животноводством и птицеводством.

Ну а сегодня мы подробнее поговорим о растениеводстве и садоводстве. Россия обладает богатыми плодородными почвами и благоприятным климатом во многих регионах, что идеально подходит для выращивания различных культур. Поэтому нашу страну называют житницей планеты – она не только полностью обеспечивает себя, но и кормит весь мир.

В основе сельхозпроизводства в России – зерно. Это целый ряд культур – пшеница, ячмень, рожь, гречиха, рис и даже кукуруза. Сегодня наша страна – один из лидеров по производству зерновых и занимает первое место по поставкам пшеницы и ячменя на мировой рынок.

Кстати, в целом российские продукты сегодня поставляются более чем в 160 стран мира!

За последние 10 лет производство зерна в России выросло в полтора раза. Все благодаря применению новых сортов, выведенных учеными-селекционерами, а также современных технологий. А урожай масличных – так называют культуры, используемые для получения различных масел – увеличился более чем в 2 раза.

В Растениеводстве есть четыре основных направления:

Полеводство занимается производством полевых сельскохозяйственных культур. Зерно, кукуруза, подсолнечник и другие культуры – всё это дают нам поля и те, кто ими занимается.

Овощеводство снабжает нас картофелем, луком, томатами, морковью, огурцами, капустой, сладким перцем, кабачками, тыквой и другими культурами. В год на каждого жителя России выращивается целых 106 килограммов овощей!

А вот к цветоводству относится всё, что так радует глаз – выращивание и уход за цветущими растениями.

Отрасли садоводства мы обязаны богатыми урожаями фруктов, ягод и орехов. В садах России выращивают много сортов яблонь и груш, вишни, черешни, абрикосов и слив; земляники, малины, смородины. Вы могли слышать имена легендарных учёных: садоводов, селекционеров, биологов – Ивана Мичурина, Николая Вавилова. Это им мы обязаны многими сортами и видами растений, которые едим круглый год.

Сегодня главные задачи агрономов, агрохимиков, садоводов, почвоведов и многих других – увеличивать урожайность и сохранять плодородие земель. Ведь людей на планете всё больше, почва становится менее плодородной, а климат меняется – в общем, вызовов у этих отраслей много. А ещё нужно, чтобы техника на полях и комбинатах была современной и работала без перебоев... Она, кстати, уже умеет не только сеять и поливать – есть поля, где урожай и выращивает, и собирает беспилотная техника!

Обсуждение ролика

Слово педагога: Теперь, когда мы лучше узнали отрасли Аграрной среды, давайте запишем их в карту. Записывайте так, чтобы рядом с каждой отраслью у вас оставалось достаточно свободного места. Какие отрасли вы запомнили?

Обучающиеся отвечают, заполняют карту: растениеводство и садоводство, животноводство, пищевая промышленность, селекция и генетика.

Слово педагога: А как вы думаете, какие специалисты трудятся в этих отраслях?

Обучающиеся отвечают, например: агроном, тракторист (механизатор), садовод, животновод и т. д.

Слово педагога: Сегодня наше занятие будет посвящено растениеводству и садоводству.

Может быть, чьи-то родители работают в этих отраслях? Чем они занимаются? Что рассказывают о своей профессии? Бывали ли вы на их работе?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Спасибо за ваши ответы! А теперь давайте поближе познакомимся с профессиями, которые есть в этих отраслях.

Основная часть

Интерактивная игра-разминка

Слово педагога: В качестве разминки предлагаю игру. Перед вами будут описания профессий из сферы растениеводства и садоводства. Я буду их зачитывать / мы будем изучать информацию на слайдах, а ваша задача — угадать специалиста по описанию и выбрать из трёх вариантов ответа верный. Ну а потом — записать профессию в вашу карту.

Педагог зачитывает описания профессий и/или показывает слайды:

1. Он отвечает за посев и выращивание полезных для человека растений и лучше всех знает, как, что и когда сажать, чтобы сначала появились дружные всходы, а потом —

увесистые плоды! Этот специалист отлично знает особенности разных растений, разбирается в уходе за ними и всегда подгадает, когда поливать и подкармливать, а когда убирать урожай.

Варианты ответов:

Агроинженер

Агроном

Садовник

2. Он знает, как и когда использовать сельскохозяйственную технику. А ещё налаживает оборудование и даже изобретает его. От него ждут свежих идей, как автоматизировать труд людей на полях, повысить эффективность работы техники и увеличить урожай. Часто ему приходится придумывать что-то прямо на месте, ведь погода бывает разная: случается то засуха, то затяжные дожди, то заморозки. Он заботится об урожае и знает, как его сохранить.

Варианты ответов:

Агроинженер

Агроном

Фермер

3. Он занимается вырубкой и заготовкой древесины в лесу. Его работа включает в себя планирование и организацию процесса, использование специального оборудования для рубки деревьев, а также обеспечение соблюдения правил охраны окружающей среды. Он также может заняться транспортировкой древесины.

Варианты ответов:

Садовник

Лесозаготовитель

Лесничий

4. Он занимается выращиванием и уходом за цветами и декоративными растениями. Его работа включает в себя подготовку почвы, посадку, полив, удобрение и защиту растений от болезней и вредителей. Также он может заняться созданием цветочных композиций и оформлением.

Варианты ответов:

Цветовод

Мастер сельскохозяйственного производства

Агроном

5. Он занимается выращиванием фруктов и овощей. В его обязанности входит подготовка почвы, посадка, уход за растениями, полив, удобрение и защита от вредителей и болезней. Он также может заняться сбором урожая и его первой обработкой.

Варианты ответов:

Садовник

Плодоовощевод

Агроинженер

6. Это предприниматель в сфере сельского хозяйства. Только бизнес он ведёт не в офисе, а на собственном или арендованном земельном участке. Этот специалист часто трудится на открытом воздухе и думает не только о том, как вырастить что-то, но также о том, как и кому продавать свою продукцию.

Варианты ответов:

Мастер сельскохозяйственного производства

Агроном

Фермер

Слово педагога: Прекрасно! А сейчас предлагаю вам познакомиться с Аграрной средой поближе и своими глазами увидеть, как работает предприятие аграрной сферы. Мы с вами перенесёмся в аграрное предприятие и увидим, какие специалисты трудятся каждый день, чтобы сотни людей могли получить качественные и вкусные продукты. Внимание на экран.

Видеоролик о предприятии

Обсуждение ролика + работа в тетрадях

Слово педагога: Обычно про тех, кто трудится в сфере растениеводства, говорят, что у них «зелёные руки». Как вы думаете, что это значит? Можно ли так сказать о тех, кто работает на предприятии, которое мы сейчас увидели?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Да, так говорят о тех, кто любит и умеет обращаться с растениями. А теперь предлагаю представить, что вы изобрели машину времени и можете переместиться в прошлое — в те времена, когда специалисты, работающие на предприятии, которое мы сейчас увидели, были вашими ровесниками. Давайте попробуем составить их портрет в ваших тетрадях. Как вы думаете, какие интересы были у них в детстве? А чтобы вам было интереснее работать над этой задачей, предлагаю разбиться по парам, так вы сможете ещё и советоваться друг с другом.

Подсказка для педагога: Интерес к природе (выращивать растения, ухаживать за ними, интерес к биологии, к работе на даче, желание и готовность работать руками на приусадебном участке, полоть сорняки, возиться с землёй и удобрениями, нравится наблюдать за ростом и развитием растений), к изучению и анализу (изучать строение

растений, процессы, которые в них происходят), к созданию и разработке (желание экспериментировать с сортами и видами растений, выращивать новые, не свойственные для этой местности) и т. д.

Слово педагога: Отлично! Запишите пять самых важных, на ваш взгляд, интересов, о которых вы сейчас слышали в ходе обсуждения. А в каких кружках занимались специалисты, какие школьные предметы им нравились или хорошо давались?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Давайте пофантазируем, а как им пришла мысль учиться и работать в этих отраслях, как они в них попали?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Хорошо. А теперь представьте, что вам нужно рассказать другу, какие способности и знания нужны, чтобы успешно работать в этих отраслях и какие привычки, хобби и успехи в школе могут подсказать ему, что в Растениеводстве или Садоводстве ему было бы интересно развиваться. Попробуйте рассказать об этом!

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Спасибо за ответы! Ещё один важный шаг нашего друга на пути к профессии в области Растениеводства или садоводства — это выбор образования. Об этом — наш следующий ролик.

Ответы обучающихся.

Профориентационный ролик об образовании

Текст видеоролика:

Как вы думаете, что общего между биологией, химией, географией и математикой. Конечно – это школьные предметы. А еще это те самые предметы, которые так важны, если вы решите посвятить свою жизнь растениеводству и садоводству.

Как же это работает?

Биология поможет вам понять, как растут и развиваются растения, какие условия им нужны для роста, и как они взаимодействуют с окружающей средой.

Химия научит вас понимать, какие питательные вещества, а значит — удобрения нужны растениям и как правильно их применять, чтобы улучшить рост и здоровье растений.

География расскажет о климатических зонах и почвах, что важно для выбора растений, которые будут хорошо расти в вашем регионе.

А математика пригодится для расчета количества удобрений, площади посадок и других важных аспектов работы с растениями.

Изучать эти предметы более глубоко помогут также и профильные классы. Например, Естественно-научный профиль. Здесь особое внимание уделяется изучению биологии, химии, физики и математики. В некоторых школах есть ещё более узкие профили, например — агротехнический. Здесь вы сможете глубже изучить дисциплины сразу с уклоном на интересующие вас отрасли.

Но помимо школьных предметов, есть много внешкольных занятий, которые помогут вам лучше узнать все о растениях. Во многих школах и центрах детского творчества есть кружки по садоводству и растениеводству. Там вы сможете научиться основам ухода за растениями, посадке семян, пересадке и многому другому.

Если у вас или ваших родственников есть дача или огород, это тоже отличное место для практики. Вы можете экспериментировать с посадками, ухаживать за растениями и наблюдать за их ростом. А кому-то будет особенно интересно познакомиться с различной техникой, например, триммером или газонокосилкой. Конечно, делать это можно только со взрослыми.

А еще можно посещать ботанические сады и парки, где вы увидите множество разных растений, узнаете об их особенностях и получите вдохновение для собственных проектов. В будущем, когда вы будете выбирать, куда пойти учиться дальше, вам пригодятся знания о так называемых укрупнённых группах специальностей и направлений подготовки, или УГСН. Это классификация, которая объединяет похожие профессии и области знаний в крупные группы. Так, например, УГСН 35.00.00 – это "Сельское, лесное и рыбное хозяйство". В эту группу входят различные направления, связанные с аграрной наукой. Обучиться на них можно как в колледже, так и в вузе.

Профессии эти уникальны тем, что позволяют каждый день быть на свежем воздухе и видеть, как ваш труд приносит плоды. Вы сможете создавать красивые сады и ухаживать за растениями, которые радуют глаз. А еще, выбрав это направление, вы сделаете мир вокруг нас зеленее и здоровее!

Именно сейчас вы можете начать свой путь к большому будущему в мире растений. Экспериментируйте, учитесь, не бойтесь задавать вопросы и пробовать новое. Возможно, именно вы создадите новые сорта растений или разработаете уникальные методы ухода за ними. Удачи вам в этом увлекательном и полезном деле!

Слово педагога: Мы выяснили, что, если человека интересует растительный и животный мир, исследование и изучение живых организмов и процессов, которые с ними происходят, ему стоит задуматься о профессиях Аграрной среды.

Групповая работа

Слово педагога: Ребята, мы с вами узнали, что один из главных интересов, которые нужны для работы в растениеводстве и садоводстве, — интерес к природе. А теперь давайте попробуем шире взглянуть на то, какие из ваших увлечений могут пригодиться для такой работы. Предлагаю вам разделиться на три группы (или: в начале урока вы разделились на три группы) — каждая получит одну профессию. Представьте, что вы помогаете другу выбрать профессию в растениеводстве и садоводстве. Для каждой группы специалист будет свой. Ваша задача — обсудить между собой, какие у него могут быть интересы, чтобы ему подошла именно эта профессия, а затем презентовать свои идеи классу. Если получится, посоветуйте каждому специалисту места, где он сможет работать.

Обучающиеся делятся на три группы и получают профессии: лесничий, мастер сельскохозяйственного производства, садовник.

Педагог может предложить каждой группе вытянуть себе карточку с профессией (карточки заранее распечатать и нарезать).

Подсказка для педагога:

Лесничий

Описание профессии: *этот специалист будто пришёл из сказки. Он следит за лесом и охраняет его, знает все неведомые дорожки и заповедные уголки. Задача этого специалиста — сохранить деревья и приумножить их число. Он смотрит на лес как на целую экосистему — ему важно, чтобы лес оставался здоровым, и он помогает ему всеми способами.*

Интересы:

к природе и экологии;

к изучению окружающей среды;

к научным исследованиям;

к управлению лесами и природными ресурсами;

к работе с животными.

Может работать: *в национальных и природных парках, лесных хозяйствах, исследовательских институтах, агентствах по охране окружающей среды, образовательных организациях (преподавать в школах или вузах, проводить семинары и лекции на экологическую тему).*

Мастер сельскохозяйственного производства

Описание профессии: *этот специалист — настоящий контролёр в сельскохозяйственном предприятии. Он отвечает за планирование и организацию работы, контролирует, чтобы для посева использовались качественные семена, а во время подкормки были хорошие удобрения. Следит за состоянием сельскохозяйственной техники и оборудования. И, конечно, именно он контролирует качество производимой продукции.*

Интересы:

к сельскому хозяйству (любовь к работе на земле, изучение агрономии, садоводства и животноводства);

к тому, как растут растения и как ухаживать за животными;

к новым технологиям и инструментам;

к тому, чтобы помогать фермерам улучшать их работу и делать её более эффективной.

Может работать: на крупных фермах и в агропромышленных комплексах, в агрокомпаниях, в научно-исследовательских институтах (например, в агрономических или зоотехнических институтах, занимающихся разработкой новых технологий и методов), в государственных сельскохозяйственных службах (в Министерстве сельского хозяйства), преподавать и проводить тренинги для студентов и профессионалов в области сельского хозяйства.

Садовник

Описание профессии: он ухаживает за садами, парками и всем, что в них растёт. Хотя, конечно, этот специалист может работать и в санатории, бизнес-центре или гостинице — везде, где есть территория с растениями. Он знает на ней буквально каждое дерево, потому что сам делал посадки, поливал их, рыхлил, удобрял и обрабатывал от вредителей. А ещё он защищает растения от засухи или морозов.

Интересы:

к растениям и желание их выращивать и заботиться о них;

к тому, чтобы создавать красивые и уютные сады и цветники;

к окружающей среде;

к использованию экологически чистых методов ухода за растениями и сохранению окружающей среды.

Может работать: в садовых центрах и питомниках, парках и скверах, в частных садах и на участках, в ботанических садах, курортных комплексах и гостиницах.

Подведение итогов. Рефлексия

Карта аграрной среды

Слово педагога: Ребята, мы с вами уже познакомились с Аграрной средой, её отраслями и профессиями и узнали много нового. А теперь давайте дополним ту часть нашей карты Аграрной среды, где у вас отмечены растениеводство и садоводство. Запишите профессии, о которых вы сейчас услышали, и новые интересы, которые могут пригодиться в этой среде. Вы можете и сами продолжить заполнять карту Аграрной среды, если узнаете о каких-то других интересных профессиях.

Давайте порассуждаем: если бы вас пригласили работать в растениеводстве или садоводстве, чем бы вам хотелось заняться?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Поднимите руки те, кто уже задумался, что их увлечения и интересы связаны с этими отраслями Аграрной среды?

Обучающиеся поднимают руки.

Слово педагога: Эта связь не всегда очевидна на первый взгляд. Вспомните результаты диагностики «Мои интересы». Какие у вас самые яркие интересы? Как бы вы могли реализовать их в растениеводстве и садоводстве?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Вы уже прошли первые профориентационные диагностики и получили их результаты. Может быть, среди вас есть те, у кого преобладают те же интересы, что и у специалистов, которых мы с вами обсуждали на занятии?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: А теперь отметьте в ваших картах интересные профессии в сфере растениеводства и садоводства, а напротив запишите ваши интересы, которые можно было бы в них реализовать. Или выделите среди указанных интересов те, которые вам близки (*если интересы к профессиям уже написаны выше*).

Обучающиеся выполняют задание.

Итоговое слово педагога

Слово педагога: Ребята, сегодня мы взглянули на профессии в сфере растениеводства и садоводства по-новому: узнали о том, какие люди там работают, обсудили, какие интересы, способности и знания для этого нужны, поговорили о крупных аграрных предприятиях. И вообще выяснили, насколько эти отрасли важны и нужны для нашей страны и всего мира. Ведь это благодаря им у нас есть самый вкусный хлеб и сочные фрукты. Возможно, именно вы будете выращивать урожай в космосе или придумаете, как накормить весь мир! Теперь вы знаете больше о работе в этих отраслях, о том, чем занимаются специалисты в них каждый день. И самое главное, лучше понимаете, подходят ли эти профессии лично вам. Конечно, мы успели обсудить не все специальности. Если какие-то из них вас заинтересовали или вы хотите узнать ещё больше, вы сможете сделать это с помощью интернета, разговоров с родителями и их знакомыми. Возможно, в этой сфере работают ваши родственники или их друзья. А бабушки и дедушки наверняка будут очень рады, если вы решите помочь им на участке и заодно приобщитесь к работе с землёй! А если вы почувствуете, что садоводство и растения — это действительно «ваше», есть множество тематических кружков, секций и дополнительных занятий. И кстати, некоторые учреждения, где занимаются

растениеводством и садоводством, с радостью проводят экскурсии. Там можно ближе познакомиться с работой специалистов и даже задать им интересующие вас вопросы об их деле.

Спасибо вам за занятие, до новых встреч!

Тема 4

Мотивационная часть

Подготовка к занятию

Дорогой педагог!

Для проведения занятия рекомендуется заранее подготовить материалы/слайды, разделить класс на три группы, а также попросить обучающихся подготовить тетради, карандаши и ручки для заполнения материалов (подробности заданий — в соответствующей части сценария).

Желаем успехов вам и ребятам!

Введение

Слово педагога: Добрый день, ребята! Сегодня мы с вами поговорим о том, что такое аграрная профессиональная среда, и познакомимся ближе с одной из её отраслей. Узнаем о различных профессиях, связанных с сельским хозяйством, поиграем и посмотрим видеоролики, которые откроют для нас много нового. Мы также обсудим, какие навыки и качества помогут добиться успеха в этой сфере и куда стоит пойти учиться, если вас привлекает работа здесь.

А начнём мы занятие с того, что попытаемся разобраться, что же такое «аграрный». Как вы думаете, что значит это слово?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: У этого слова довольно длинная история. К нам оно пришло во второй половине 19 века из немецкого языка — *agrar*, то есть «земледельческий». А в немецкий язык — из французского. Французы, в свою очередь, позаимствовали его из латинского языка, и там оно звучало как *agrarius* — «земледельческий» от *ager* — «поле, пашня, земля». А как вы думаете, в чём вообще заключается главная особенность сельского хозяйства? Чем оно отличается, скажем, от промышленности?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Да, ключевое для сельского хозяйства — это использование земли как главного средства производства. А как вы считаете, для чего человеку нужны отрасли аграрной среды? Что они дают, чем занимаются специалисты этих отраслей?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Отлично! Совсем скоро мы узнаем, кто из вас был прав. А пока откройте тетради, которые вы принесли с собой на занятия.

Карта среды

Слово педагога: Ребята, весь год вы будете узнавать о самых разных средах и профессиях. Предлагаю сразу записывать в тетрадях самую важную информацию, чтобы потом вы могли вернуться к ним и освежить в памяти наши занятия.

Запишите на новом развороте тетради название — **«Аграрная среда»**. Здесь вы будете составлять карту среды и отраслей, которые в неё входят. Записывайте так, как вам нравится, ведь составление карты — это творческий процесс.

А пока я предлагаю вам посмотреть видеоролик. В нём будут ответы на многие вопросы, связанные с Аграрной средой. Внимание на экран.

Видеоролик о среде и отрасли

Текст видеоролика:

Посмотрите на наши земли с высоты птичьего полёта – красиво, правда? Бескрайние поля и пастбища — это Аграрная среда. Растениеводство и садоводство, животноводство, пищевая промышленность, селекция и генетика – эти отрасли Аграрной среды помогают человеку получать продукты питания и сырьё для промышленности. *(Можно изобразить схематично на ветке, как вырастают листья-отрасли)*

На протяжении тысячелетий растения дают нам пищу, кров, одежду, и лекарства. Они – начало многих пищевых цепочек. Именно растениеводство обеспечивает большую часть всего объёма продуктов питания в мире.

Животноводство даёт нам мясо, яйцо, молоко, мёд, шерсть, и, конечно, самих животных, помогающих в хозяйстве.

Сделать так, чтобы растения давали большой урожай, могли расти в разном климате и не боялись вредителей, а животные – хорошо росли и не болели – это основная задача селекции и генетики.

Для того, чтобы продукты попали к нам на стол, многие из них, как правило, нужно переработать. Превратить зерно в муку и хлеб, молоко – в сметану и йогурт, а мясо – в колбасу и котлеты – задачи пищевой промышленности. И всё это должно быть вкусным, качественным, и в таком количестве, чтобы хватило всем.

В каждом регионе страны можно найти предприятия Аграрной среды. А ещё у нас есть крупные агрохолдинги такие как «Мираторг», «Агрокомплекс», «Продимекс», «РусАгро», «ЭкоНива» и многие другие. Они работают во многих регионах нашей страны: в Центральной России, на юге, в Сибири и на Дальнем Востоке. Здесь выращивают зерновые, кормовые и другие культуры, а также занимаются животноводством и птицеводством.

В основе сельхозпроизводства в России – зерно. Это целый ряд культур – пшеница, ячмень, рожь, гречиха, рис и даже кукуруза. Сегодня наша страна – один из лидеров по производству зерновых и занимает первое место по поставкам пшеницы и ячменя на мировой рынок.

Кстати, в целом российские продукты сегодня поставляются более чем в 160 стран мира!

За последние 10 лет Россия стала аграрной сверхдержавой. Благодаря достижениям науки и применению новых технологий урожай зерна за этот период увеличился более чем в полтора раза – с 92,4 млн тонн до порядка 150 млн тонн. Сбор масличных – так называют культуры, используемые для получения различных масел – увеличился более чем в 2 раза. К масличным относятся подсолнечник, соя, рапс, рыжик и ряд других культур. В прошлом году наши аграрии собрали рекордный объем картофеля за последние 30 лет, а также максимальные урожаи плодов и овощей.

Ну а сегодня мы подробнее поговорим о растениеводстве и садоводстве. На уроках истории вы не раз слышали, что земледелие существует с древних времен — тогда и появились первые профессии, связанные с этим делом. Из века в век люди искали способы увеличить урожайность, защитить растения от болезней и вредителей и, конечно, облегчить свой труд. Вместе с этим появлялись новые профессии и новые технологии. И сегодня Растениеводство превратилось в передовую отрасль, в которой есть множество возможностей и множество направлений. Четыре основных — это:

Полеводство – это производство полевых сельскохозяйственных культур. Здесь трудятся агрономы, механизаторы, то есть комбайнеры и трактористы, агроинженеры и многие другие. В задачу этих специалистов входит все от подготовки почвы до сбора урожая. Именно они решают, когда и что посеять, чем удобрить, как преумножить и сохранить урожай.

Овощеводство снабжает картофелем, луком, томатами, морковью, огурцами, капустой и другими культурами. В год на каждого жителя России выращивается целых 106 килограммов овощей! И это заслуга овощеводов, селекционеров и даже водителей, которые развозят полученный урожай с полей в места хранения.

А вот к цветоводству относится всё, что так радует глаз – выращивание и уход за цветущими растениями. Всем этим занимаются цветоводы, садоводы-декораторы и многие другие. Выращиванием фруктов, ягод, орехов и декоративных растений занимается отрасль садоводство. Вы могли слышать имена легендарных садоводов, селекционеров, биологов и учёных – Ивана Мичурина, Николая Вавилова, Александра Лорха. Это им мы обязаны многими сортами и видами растений, которые едим круглый год.

Сегодня главные задачи агрономов, агрохимиков, садоводов, почвоведов и многих других – увеличивать урожайность и сохранять плодородие земель. Ведь людей на планете всё больше, почва становится менее плодородной, а климат меняется – в общем, вызовов у этих отраслей много. А ещё нужно, чтобы техника на полях и комбинатах была современной и работала без перебоев... Она, кстати, уже умеет не только сеять и поливать – есть поля, где урожай и выращивает, и собирает беспилотная техника!

Обсуждение ролика

Слово педагога: Теперь, когда мы лучше узнали отрасли Аграрной среды, давайте запишем их в тетради. Какие отрасли вы запомнили?

Ответы: растениеводство и садоводство, животноводство, пищевая промышленность, селекция и генетика.

Слово педагога: Записывайте ответы в свою карту Аграрной среды. А какие подотрасли есть в растениеводстве?

Обучающиеся отвечают, заполняют карту: Полеводство, овощеводство, цветоводство, садоводство.

Слово педагога: Отлично! Помимо сельскохозяйственных направлений, есть ещё и **лесоводство**, которое играет важную роль в восстановлении и уходе за лесами.

Сегодня наше занятие будет посвящено растениеводству и садоводству. Может быть, чьи-то родители работают в этих отраслях? Чем они занимаются? Что рассказывают о своей профессии? Бывали ли вы на их работе?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Спасибо за ответы! На этом занятии вы узнаете, какие ещё специалисты работают в растениеводстве и садоводстве, и сможете оценить интересы, навыки и качества, которые у вас есть. Может быть, именно эти направления заинтересуют вас больше других. А теперь давайте поближе познакомимся с профессиями, которые есть в этих отраслях.

Основная часть

Интерактивная игра-разминка

Слово педагога: Ребята, возможно, вы уже знаете, что именно наша страна занимает первое место в мире по производству зерна и даже называется мировой житницей. Это значит, что Россия кормит зерном весь мир. В качестве разминки предлагаю игру. Перед вами будут стадии выращивания зерна, а я буду зачитывать описания профессий из сферы растениеводства. Ваша задача — угадать специалиста по этому описанию и сказать, на каких этапах он задействован, а потом записать профессию в вашу тетрадь.

Педагог демонстрирует слайд с этапами выращивания (производства) зерна и профессиями-вариантами ответов.

Описания:

Этот специалист отвечает за выращивание пищевых, декоративных и других растений в промышленных масштабах. Он любит природу, увлекается биологией и не боится работать руками. Его работа расписана на год вперёд и зависит от жизненного цикла растений.

Растениевод — мастер на все руки, ведь он умеет и выбрать семена, и взрыхлить почву, и удобрить её. А ещё он сеет и ухаживает за посадками и даже собирает урожай и готовит его к хранению.

Подсказка для педагога: это растениевод. Он работает на всех семи этапах производства зерна.

Этот специалист знает, как из любого участка земли сделать плодородное поле, которое будет приносить урожай. Он подготавливает почву, сеет семена (или контролирует этот процесс), ухаживает за посадками, участвует в сборе урожая. А ещё он знает, когда нужен пар — или, точнее, паровое поле. Так называют вспаханное поле, которое на одно лето оставляют незасеянным. Это нужно, чтобы в почве накопилась влага и питательные вещества.

Подсказка для педагога: это полевод. Он работает на всех семи этапах производства зерна.

Задача этого специалиста — сделать так, чтобы сельскохозяйственные работы не вредили природе. Он исследует грунт перед началом работ, придумывает, как восстановить почву после того, как урожай собран. Если нужно, утилизирует отходы.

Подсказка для педагога: это сельскохозяйственный эколог. Он работает на этапах 1 (подготовка почвы) и 5 (сбор урожая).

Этот специалист знает, из чего состоит почва и какими свойствами обладает. Все эти знания помогают ему с легкостью определить, как и для чего использовать землю на конкретном участке. Перед ним стоят несколько сотен разных задач, связанные с изучением земли, улучшением её качества и повышением плодородности. Кстати, более половины всех живых организмов на земле живёт именно в почве!

Подсказка для педагога: это почвовед. Он работает на этапах 1 (подготовка почвы), 2 (удобрение) и 4 (уход).

Этот специалист в области земледелия обычно управляет производством от начала и до конца. Обычно это второй человек после руководителя хозяйства. У него много задач: он отвечает за посев и выращивание сельскохозяйственных культур, сбор и хранение урожая. Это он решает, какие сорта сажать, когда пора их высаживать, а когда — поливать.

Подсказка для педагога: это сельскохозяйственный агроном. Он работает на всех семи этапах производства зерна.

Этот специалист умеет налаживать и ремонтировать сельскохозяйственную технику. Без него не обойтись там, где используют трактора, комбайны и другие машины. А ещё сельскохозяйственный механизатор умеет работать на этой технике и часто совмещает свою специальность со специальностью тракториста, слесаря, комбайнера и т. д.

Подсказка для педагога: это механизатор сельского хозяйства. Он работает на этапах 1 (подготовка почвы), 2 (удобрение), 3 (подготовка семян и посев), 4 (уход) и 5 (сбор урожая). Этот специалист управляет сельскохозяйственным машинным комплексом, который чаще называют «комбайн». Он нужен, например, для уборки урожая, очистки и сортировки зерновых или других растений. А ещё этот специалист умеет устранять неполадки в оборудовании, если они возникают.

Подсказка для педагога: это комбайнёр. Он работает на этапах 1 (подготовка почвы), 2 (удобрение), 3 (подготовка семян и посев), 4 (уход) и 5 (сбор урожая).

Этот специалист изучает агрономическую химию — дисциплину, которая исследует самые разные процессы, происходящие в растениях и почве. Он придумывает, как воздействовать на них, чтобы повысить плодородие почв и урожайность. А ещё он занимается защитой растений от сорняков и вредителей.

Подсказка для педагога: это агрохимик. Он работает на этапах 2 (удобрение) и 4 (уход).

Этот специалист отвечает за управление и обслуживание сельскохозяйственных машин и всех автоматических систем на производстве. Ему нужно сделать так, чтобы посев, уборка урожая, обработка почвы были эффективны и уложились в сроки. Он также отвечает за техническое обслуживание и ремонт оборудования и может настроить его под любую задачу.

Подсказка для педагога: это оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники. Он работает на этапах 1 (подготовка почвы), 2 (удобрение), 3 (подготовка семян и посев), 4 (уход) и 5 (сбор урожая).

Этот специалист знает, как улучшить качество грунта. Благодаря ему человечество может использовать для сельского хозяйства те земли, которые раньше были для этого непригодны. В России эта профессия очень важна, потому что на территории нашей страны есть большие площади, занятые болотами, — эти специалисты их осушают. А в южных

регионах, напротив, много засушливых территорий — им нужно дополнительное орошение.

Подсказка для педагога: это мелиоратор. Он работает на этапе 1 (подготовка почвы).

Слово педагога: Прекрасно! А сейчас предлагаю вам познакомиться со сферой растениеводства поближе и своими глазами увидеть, как работает предприятие аграрной сферы. Мы с вами перенесёмся в аграрное предприятие и увидим, какие специалисты трудятся там каждый день.

Видеоролик о предприятии

Обсуждение ролика + работа в тетрадях

Слово педагога: Обычно про тех, кто трудится в сфере растениеводства говорят, что у них «зелёные руки». Как вы думаете, что это значит?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Да, так говорят о тех, кто любит и умеет обращаться с растениями. Можно ли так сказать о тех, кто работает на предприятии, которое мы сейчас увидели? А какие ключевые требования к специалистам есть у таких отраслей, как растениеводство и садоводство?

Ответы обучающихся. Примеры ответов: нужны усидчивость, терпение и внимательность; нужно отлично знать биологию, химию, естественные науки и хорошо разбираться в технике; нужно быть выносливым и уметь работать на земле.

Слово педагога: А как понять, сможет человек работать в этих отраслях либо ему быстро надоест? Или он просто устанет?

Ответы обучающихся. Примеры ответов: скорее всего, человеку будет неинтересно работать в растениеводстве, если он не умеет сосредотачиваться на каком-то одном деле, заниматься чем-то однообразным, быть усидчивым — ведь растения требуют терпения; он устанет / ему будет неинтересно, если хочется быстрых результатов, если ему не интересно наблюдать за природой, если он быстро устаёт от физического труда, если ему не нравится работать с землёй.

Слово педагога: А теперь предлагаю вам представить, что специалисты, работающие на предприятии, которое мы сейчас увидели, только пришли туда устраиваться. Давайте попробуем составить их резюме в ваших тетрадях. Резюме — это особый документ, где человек описывает всё, что он знает и умеет, указывает, какое образование получил и какой профессиональный опыт имеет. Но мы с вами сосредоточимся на навыках и качествах. А чтобы вам было интереснее работать над этой задачей, предлагаю разбиться по парам, так вы

сможете ещё и советоваться друг с другом.

Подсказка для педагога:

Навык изучения и анализа информации (изучать строение растений и свойства почвы, биологические процессы, которые в них происходят), навык создания и разработки (желание экспериментировать с сортами и видами растений, техникой; выращивать новые, не свойственные для этой местности), наблюдательность и внимательность, инициативность, творческое отношение к труду, умение принимать решения; знание экологии и климата региона, особенностей местных почв, современных технологий в сельском хозяйстве.

Обсуждение в классе: каждая пара может назвать один навык или качество.

Слово педагога: Отлично! Запишите пять самых важных, на ваш взгляд, качеств и навыков, которые вы сейчас услышали в ходе обсуждения. А в каких кружках занимались специалисты, какие школьные предметы им нравились или хорошо давались?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Хорошо. А теперь представьте, что вам нужно рассказать другу, какие способности и знания нужны, чтобы успешно работать в этих отраслях? Как он мог бы их развить?

Ответы обучающихся. Пример ответов: попробовать выращивать цветы дома или вырастить небольшой урожай на даче — понаблюдать за циклом роста и развития растений, сходить на экскурсию в местный ботанический сад / оранжерею, чаще бывать на даче / приусадебном участке / на природе, больше читать о природе родного края, пообщаться с увлечённым садоводом — родителем, родственником, другом. Помочь в обрезке растений, сборе ягод или плодов, борьбе с сорняками или вредителями.

Слово педагога: Спасибо за ваши ответы! Ещё один важный шаг к выбору профессии в области Растениеводства или садоводства — это выбор образования. Об этом — наш следующий видеоролик.

Профориентационный ролик об образовании

Текст видеоролика:

Как вы думаете, что общего между биологией, химией, географией и математикой. Конечно – это школьные предметы. А еще это те самые предметы, которые так важны, если вы решите посвятить свою жизнь растениеводству и садоводству.

Как же это работает?

Биология поможет вам понять, как растут и развиваются растения, какие условия им нужны для роста, и как они взаимодействуют с окружающей средой.

Химия научит вас понимать, какие питательные вещества, а значит — удобрения нужны растениям и как правильно их применять, чтобы улучшить рост и здоровье растений. География расскажет о климатических зонах и почвах, что важно для выбора растений, которые будут хорошо расти в вашем регионе.

А математика пригодится для расчета количества удобрений, площади посадок и других важных аспектов работы с растениями.

Изучать эти предметы более глубоко помогут также и профильные классы. Например, Естественно-научный профиль. Здесь особое внимание уделяется изучению биологии, химии, физики и математики. В некоторых школах есть ещё более узкие профили, например — агротехнический. Здесь вы сможете глубже изучить дисциплины сразу с уклоном на интересующие вас отрасли.

После окончания 9 класса вы уже сможете получить специальное профессиональное образование в аграрных и сельскохозяйственных колледжах и техникумах. Каждый год они выпускают почти 10 тысяч молодых специалистов аграрного профиля. Студенты получают практические навыки в таких областях, как агрономия, зоотехния, механизация, ветеринария и других. Это обучение даст вам возможность уже в ближайшее время начать работу в этих отраслях — и почувствовать, что значит приносить пользу всему региону, а может и всей стране.

В России 57 аграрных вузов, из которых 46 находятся в ведении Минсельхоза (остальные — Минобрнауки). Высшее образование в аграрной отрасли ориентировано на практику и соответствие запросам бизнеса — лидеров отечественного АПК. Аграрные вузы сотрудничают с крупнейшими предприятиями отрасли. Например, совместно с российскими компаниями («Ростсельмаш», «ФосАгро», «Щелково», «Агрохим») в ряде вузов открыты образовательные центры, оснащённые по последнему слову техники лаборатории.

Ну а в выборе колледжа или вуза вам поможет Укрупненная группа специальностей и направлений подготовки (УГСН) — это общая категория профессий и специальностей, объединённых по схожим направлениям. Например, если вас интересует сельское хозяйство, то это будет укрупненная группа специальностей, в которую входят разные профессии, но связанные общей сферой.

Вот пример УГСН среднего профессионального образования, которым вы можете воспользоваться, если решите продолжить учебу в колледже или техникуме после окончания 9 класса.

СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

35.02.01 — Лесное и лесопарковое хозяйство

35.02.02 — Технология лесозаготовок

35.02.05 — Агрономия

35.02.16 — Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

35.02.17 — Агромелиорация

Если вам важно видеть результаты своего труда и чувствовать свой реальный вклад в жизни людей, то вы можете начать свой путь к большому будущему в мире растений. Экспериментируйте, учитесь, не бойтесь задавать вопросы и пробовать новое. Возможно, именно вы создадите новые сорта растений или разработаете уникальные методы ухода за ними. Удачи!

Слово педагога: Что нового вы узнали из ролика? Как вы думаете, что-то из ролика вы могли бы применить к себе? Какие действия для этого можно предпринять уже сейчас?

Ответы обучающихся.

Групповая работа

Слово педагога: Ребята, мы уже выяснили, что для работы в растениеводстве и садоводстве важны любовь к природе и интерес к географии и растениям. Но, кроме наших увлечений, у этой сферы есть свои требования к специалистам. Как вы думаете, сможет ли человек, который не умеет работать с землей, справиться в этой области? А тот, кто быстро теряет интерес к монотонной работе?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Предлагаю вам разделиться на три группы (или: в начале урока вы разделились на три группы) — каждая получит описание одной профессии и возможные места работы данного специалиста. Ваша задача — попробовать угадать специалиста, посоветовавшись в группах, а затем написать список необходимых ему навыков и качеств и презентовать свои идеи классу.

Обучающиеся делятся на три группы и получают описания профессий и возможных мест работы специалистов, сами заполняют графу «Этому специалисту нужно...».

Он специализируется на изучении деревьев и других растений, знает, как их правильно выращивать и ухаживать за ними. Его главная цель — изучение, охрана и увеличение количества и разнообразия деревьев. Ведь от этого зависит окружающая среда и благополучие всего человечества.

Может работать: в научных, образовательных организациях (преподавать в школах или университетах, проводить семинары и лекции на экологическую тему), в компаниях, занимающихся архитектурой и ландшафтным дизайном, в лесных хозяйствах, в сфере охраны окружающей среды.

Варианты ответов:

Лесничий

Лесозаготовитель

Дендролог

Подсказка для педагога:

Этому специалисту нужно:

любить природу, экологию, дизайн;
уметь классифицировать и анализировать информацию;
быть терпеливым и внимательным к деталям;
любить работу на открытом воздухе.

Этот специалист следит за лесопарковыми массивами, ухаживает за ними и охраняет их. А ещё принимает участие в высадке новых деревьев, следит за здоровьем растений на вверенной ему территории.

Может работать: в коммерческих или государственных структурах, которые занимаются обустройством городских лесопарковых зон, в природоохранных организациях, национальных и природных парках, исследовательских институтах, лесных хозяйствах.

Варианты ответов:

Специалист лесного и лесопаркового хозяйства

Лесозаготовитель

Дендролог

Подсказка для педагога:

Этому специалисту нужно:

не бояться физического труда и работы на открытом воздухе;
быть готовым к командировкам;
отлично знать биологию и географию;
разбираться в новых технологиях и инструментах;
любить природу и окружающий мир;

разбираться в правоведении, знать основные законы, связанные с лесным хозяйством.

От работы этого специалиста зависят состояние леса, его здоровье и благополучие. Он подбирает лесные культуры с учётом особенностей климата и почв региона, занимается саженцами, защищает лес от вредителей и пожаров.

Может работать: в национальных и природных парках, лесных хозяйствах, исследовательских институтах, агентствах по охране окружающей среды, образовательных организациях (преподавать в школах или университетах, проводить семинары и лекции на экологическую тему).

Варианты ответов:

Лесозаготовитель

Лесовод

Дендролог

Подсказка для педагога:

Этому специалисту нужно:

уметь ухаживать за деревьями;

не бояться работы в сельской местности, за пределами населённых пунктов;

иметь хорошую зрительную память;

уметь ориентироваться в пространстве.

Информация

Замените данный блок на «Дополнительное задание» при наличии времени.

Подведение итогов. Рефлексия

Карта аграрной среды

Слово педагога: Ребята, мы познакомились со сферой растениеводства и садоводства и узнали много нового. Кстати 24 сентября — Праздник урожая. Кого бы вы с ним поздравили?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: А теперь представьте, что вас пригласили работать в эти отрасли. Чем бы вам хотелось заняться?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Даже если вам кажется, что ваши интересы далеки от этих сфер, попробуйте пофантазировать — может быть, вы смогли бы придумать приложение, которое облегчило бы труд агрономов? Или сконструировали бы нового робота, который бы помог специалистам собирать урожай? Помните, что сегодня много специальностей на стыке тех или иных интересов — вы легко можете работать, например, в Умной или Креативной среде и при этом развивать Аграрную среду. Вспомните результаты диагностики «Мои интересы». Какие у вас самые яркие интересы? Как бы вы могли реализовать их в растениеводстве и садоводстве?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Вы уже прошли первые профориентационные диагностики и получили их результаты. Есть ли среди вас те, у кого преобладают те же интересы, что и у специалистов, которых мы с вами обсуждали на занятии?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: А теперь запишите в ваших тетрадях, какие профессии в сфере растениеводства и садоводства вам понравились или подошли бы? А напротив запишите ваши интересы, способности и личные качества, которые можно было бы в них реализовать.

Обучающиеся выполняют задание.

Слово педагога: Ребята, а теперь давайте попробуем ответить на несколько вопросов.

Посмотрите на слайд. Запишите номера вопросов и ответы в тетрадь. Вопросы переписывать не нужно.

Педагог показывает слайд.

Вопросы на слайде:

Каков результат работы мелиоратора? (**осушенное болото**, вспаханное поле, готовая карта местности)

Каков результат работы дендролога? (цветущий сад, **высаженная лесополоса**, собранный урожай пшеницы)

Какие обязанности выполняет агрохимик? (**защита растений от вредителей**, вспашка поля, подготовка почвы для посадок)

А чем занимается отрасль полеводства? (выращиванием зерновых, **выращиванием полевых культур**, выращиванием всех культурных растений)

Школьник очень хочет ухаживать за лесом, высаживать новые деревья и ухаживать за растениями, какое образование ему стоит выбрать? (**лесное и лесопарковое хозяйство**, агрономия, технология лесозаготовок)

Слово педагога: Расскажите, какие ответы вы записали?

Обучающиеся отвечают по желанию.

Слово педагога: Давайте посмотрим правильные ответы.

Педагог выводит на экран слайд с правильными ответами (или зачитывает их).

Слово педагога: Поднимите руки, у кого все ответы верные. Молодцы!

Итоговое слово педагога

Слово педагога: Ребята, теперь вы знаете больше о работе в растениеводстве и садоводстве, о том, чем занимаются специалисты в них каждый день. И самое главное, лучше понимаете, подходят ли эти профессии лично вам. Для этой сферы очень важна практика. Попробуйте летом «вжиться» в роль сотрудника, который проводит много времени на природе и работает с землёй и растениями — наверняка у вас или у ваших родственников и друзей есть дачи или садовые участки. Предложите свою помощь и подойдите к работе на участке осмысленно. Попробуйте пройти практику или стажировку в садовых хозяйствах, тепличных комбинатах вашего региона (поспрашивайте родителей и знакомых, почитайте в интернете о том, что это за организации). Для школьников они часто предлагают вакансии на лето, ведь для сбора урожая и ухода за растениями всегда нужны люди. А ещё некоторые учреждения, где занимаются растениеводством и садоводством, с радостью проводят экскурсии. Там можно поближе познакомиться с работой специалистов и даже задать им интересующие вас

вопросы об их деле.

Спасибо вам за занятие, до новых встреч!

Тема 4

Мотивационная часть

Подготовка к занятию

Дорогой педагог!

Для проведения занятия рекомендуется заранее подготовить материалы/слайды, разделить класс на три группы, а также попросить обучающихся подготовить тетради, карандаши и ручки для заполнения материалов (подробности заданий — в соответствующей части сценария).

Желаем успехов вам и ребятам!

Введение

Слово педагога: Добрый день, ребята! Сегодня мы с вами поговорим о том, что такое аграрная профессиональная среда, и познакомимся ближе с одной из её отраслей. Узнаем о различных профессиях, связанных с сельским хозяйством, поиграем и посмотрим видеоролики, которые откроют для нас много нового. Мы также обсудим, какие навыки и качества помогут добиться успеха в этой сфере и куда стоит пойти учиться, если вас привлекает работа здесь.

А начнём мы занятие с того, что попытаемся разобраться, что же такое «аграрный». Как вы думаете, что значит это слово?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: У этого слова довольно длинная история. К нам оно пришло во второй половине 19 века из немецкого языка — *agrar*, то есть «земледельческий». А в немецкий язык — из французского. Французы, в свою очередь, позаимствовали его из латинского языка, и там оно звучало как *agrarius* — «земледельческий» от *ager* — «поле, пашня, земля». А как вы думаете, в чём вообще заключается главная особенность сельского хозяйства? Чем оно отличается, скажем, от промышленности?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Да, ключевое для сельского хозяйства — это использование земли как главного средства производства. А как вы считаете, для чего человеку нужны отрасли аграрной среды? Что они дают, чем занимаются специалисты этих отраслей?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Отлично! Совсем скоро мы узнаем, кто из вас был прав. А пока откройте тетради, которые вы принесли с собой на занятия.

Карта среды

Слово педагога: Ребята, весь год вы будете узнавать о самых разных средах и профессиях. Предлагаю сразу записывать в тетрадях самую важную информацию, чтобы потом вы могли вернуться к ним и освежить в памяти наши занятия.

Запишите на новом развороте тетради название — **«Аграрная среда»**. Здесь вы будете составлять карту среды и отраслей, которые в неё входят. Записывайте так, как вам нравится, ведь составление карты — это творческий процесс.

А пока я предлагаю вам посмотреть видеоролик. В нём будут ответы на многие вопросы, связанные с Аграрной средой. Внимание на экран.

Видеоролик о среде и отрасли

Текст видеоролика:

Посмотрите на наши земли с высоты птичьего полёта – красиво, правда? Бескрайние поля и пастбища — это Аграрная среда. Растениеводство и садоводство, животноводство, пищевая промышленность, селекция и генетика – эти отрасли Аграрной среды помогают человеку получать продукты питания и сырьё для промышленности. *(Можно изобразить схематично на ветке, как вырастают листья-отрасли)*

На протяжении тысячелетий растения дают нам пищу, кров, одежду, и лекарства. Они – начало многих пищевых цепочек. Именно растениеводство обеспечивает большую часть всего объёма продуктов питания в мире.

Животноводство даёт нам мясо, яйцо, молоко, мёд, шерсть, и, конечно, самих животных, помогающих в хозяйстве.

Сделать так, чтобы растения давали большой урожай, могли расти в разном климате и не боялись вредителей, а животные – хорошо росли и не болели – это основная задача селекции и генетики.

Для того, чтобы продукты попали к нам на стол, многие из них, как правило, нужно переработать. Превратить зерно в муку и хлеб, молоко – в сметану и йогурт, а мясо – в колбасу и котлеты – задачи пищевой промышленности. И всё это должно быть вкусным, качественным, и в таком количестве, чтобы хватило всем.

В каждом регионе страны можно найти предприятия Аграрной среды. А ещё у нас есть крупные агрохолдинги такие как «Мираторг», «Агрокомплекс», «Продимекс», «РусАгро», «ЭкоНива» и многие другие. Они работают во многих регионах нашей страны: в Центральной России, на юге, в Сибири и на Дальнем Востоке. Здесь выращивают зерновые, кормовые и другие культуры, а также занимаются животноводством и птицеводством.

В основе сельхозпроизводства в России – зерно. Это целый ряд культур – пшеница, ячмень, рожь, гречиха, рис и даже кукуруза. Сегодня наша страна – один из лидеров по производству зерновых и занимает первое место по поставкам пшеницы и ячменя на мировой рынок.

Кстати, в целом российские продукты сегодня поставляются более чем в 160 стран мира!

За последние 10 лет Россия стала аграрной сверхдержавой. Благодаря достижениям науки и применению новых технологий урожай зерна за этот период увеличился более чем в полтора раза – с 92,4 млн тонн до порядка 150 млн тонн. Сбор масличных – так называют культуры, используемые для получения различных масел – увеличился более чем в 2 раза. К масличным относятся подсолнечник, соя, рапс, рыжик и ряд других культур. В прошлом году наши аграрии собрали рекордный объем картофеля за последние 30 лет, а также максимальные урожаи плодов и овощей.

Ну а сегодня мы подробнее поговорим о растениеводстве и садоводстве. На уроках истории вы не раз слышали, что земледелие существует с древних времен — тогда и появились первые профессии, связанные с этим делом. Из века в век люди искали способы увеличить урожайность, защитить растения от болезней и вредителей и, конечно, облегчить свой труд. Вместе с этим появлялись новые профессии и новые технологии. И сегодня Растениеводство превратилось в передовую отрасль, в которой есть множество возможностей и множество направлений. Четыре основных — это:

Полеводство – это производство полевых сельскохозяйственных культур. Здесь трудятся агрономы, механизаторы, то есть комбайнеры и трактористы, агроинженеры и многие другие. В задачу этих специалистов входит все от подготовки почвы до сбора урожая. Именно они решают, когда и что посеять, чем удобрить, как преумножить и сохранить урожай.

Овощеводство снабжает картофелем, луком, томатами, морковью, огурцами, капустой и другими культурами. В год на каждого жителя России выращивается целых 106 килограммов овощей! И это заслуга овощеводов, селекционеров и даже водителей, которые развозят полученный урожай с полей в места хранения.

А вот к цветоводству относится всё, что так радует глаз – выращивание и уход за цветущими растениями. Всем этим занимаются цветоводы, садоводы-декораторы и многие другие. Выращиванием фруктов, ягод, орехов и декоративных растений занимается отрасль садоводство. Вы могли слышать имена легендарных садоводов, селекционеров, биологов и учёных – Ивана Мичурина, Николая Вавилова, Александра Лорха. Это им мы обязаны многими сортами и видами растений, которые едим круглый год. Сегодня главные задачи агрономов, агрохимиков, садоводов, почвоведов и многих других – увеличивать урожайность и сохранять плодородие земель. Ведь людей на планете всё больше, почва становится менее плодородной, а климат меняется – в общем, вызовов у этих отраслей много. А ещё нужно, чтобы техника на полях и комбинатах была современной и работала без перебоев... Она, кстати, уже умеет не только сеять и поливать – есть поля, где урожай и выращивает, и собирает беспилотная техника!

Обсуждение ролика

Слово педагога: Теперь, когда мы лучше узнали отрасли Аграрной среды, давайте запишем их в тетради. Какие отрасли вы запомнили?

Ответы: растениеводство и садоводство, животноводство, пищевая промышленность, селекция и генетика.

Слово педагога: Записывайте ответы в свою карту Аграрной среды. А какие подотрасли есть в растениеводстве?

Обучающиеся отвечают, заполняют карту: Полеводство, овощеводство, цветоводство, садоводство.

Слово педагога: Отлично! Помимо сельскохозяйственных направлений, есть ещё и **лесоводство**, которое играет важную роль в восстановлении и уходе за лесами.

Сегодня наше занятие будет посвящено растениеводству и садоводству. Может быть, чьи-то родители работают в этих отраслях? Чем они занимаются? Что рассказывают о своей профессии? Бывали ли вы на их работе?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Спасибо за ответы! На этом занятии вы узнаете, какие ещё специалисты работают в растениеводстве и садоводстве, и сможете оценить интересы, навыки и качества, которые у вас есть. Может быть, именно эти направления заинтересуют вас больше других. А теперь давайте поближе познакомимся с профессиями, которые есть в этих отраслях.

Основная часть

Интерактивная игра-разминка

Слово педагога: Ребята, возможно, вы уже знаете, что именно наша страна занимает первое место в мире по производству зерна и даже называется мировой житницей. Это значит, что Россия кормит зерном весь мир. В качестве разминки предлагаю игру. Перед вами будут стадии выращивания зерна, а я буду зачитывать описания профессий из сферы растениеводства. Ваша задача — угадать специалиста по этому описанию и сказать, на каких этапах он задействован, а потом записать профессию в вашу тетрадь.

Педагог демонстрирует слайд с этапами выращивания (производства) зерна и профессиями-вариантами ответов.

Описания:

Этот специалист отвечает за выращивание пищевых, декоративных и других растений в промышленных масштабах. Он любит природу, увлекается биологией и не боится работать руками. Его работа расписана на год вперёд и зависит от жизненного цикла растений.

Растениевод — мастер на все руки, ведь он умеет и выбрать семена, и взрыхлить почву, и удобрить её. А ещё он сеет и ухаживает за посадками и даже собирает урожай и готовит его к хранению.

Подсказка для педагога: это растениевод. Он работает на всех семи этапах производства зерна.

Этот специалист знает, как из любого участка земли сделать плодородное поле, которое будет приносить урожай. Он подготавливает почву, сеет семена (или контролирует этот процесс), ухаживает за посадками, участвует в сборе урожая. А ещё он знает, когда нужен пар — или, точнее, паровое поле. Так называют вспаханное поле, которое на одно лето оставляют незасеянным. Это нужно, чтобы в почве накопилась влага и питательные вещества.

Подсказка для педагога: это полевод. Он работает на всех семи этапах производства зерна.

Задача этого специалиста — сделать так, чтобы сельскохозяйственные работы не вредили природе. Он исследует грунт перед началом работ, придумывает, как восстановить почву после того, как урожай собран. Если нужно, утилизирует отходы.

Подсказка для педагога: это сельскохозяйственный эколог. Он работает на этапах 1 (подготовка почвы) и 5 (сбор урожая).

Этот специалист знает, из чего состоит почва и какими свойствами обладает. Все эти знания помогают ему с легкостью определить, как и для чего использовать землю на конкретном участке. Перед ним стоят несколько сотен разных задач, связанные с изучением земли, улучшением её качества и повышением плодородности. Кстати, более половины всех живых организмов на земле живёт именно в почве!

Подсказка для педагога: это почвовед. Он работает на этапах 1 (подготовка почвы), 2 (удобрение) и 4 (уход).

Этот специалист в области земледелия обычно управляет производством от начала и до конца. Обычно это второй человек после руководителя хозяйства. У него много задач: он отвечает за посев и выращивание сельскохозяйственных культур, сбор и хранение урожая. Это он решает, какие сорта сажать, когда пора их высаживать, а когда — поливать.

Подсказка для педагога: это сельскохозяйственный агроном. Он работает на всех семи этапах производства зерна.

Этот специалист умеет налаживать и ремонтировать сельскохозяйственную технику. Без него не обойтись там, где используют трактора, комбайны и другие машины. А ещё сельскохозяйственный механизатор умеет работать на этой технике и часто совмещает свою специальность со специальностью тракториста, слесаря, комбайнера и т. д.

Подсказка для педагога: это механизатор сельского хозяйства. Он работает на этапах 1 (подготовка почвы), 2 (удобрение), 3 (подготовка семян и посев), 4 (уход) и 5 (сбор урожая). Этот специалист управляет сельскохозяйственным машинным комплексом, который чаще называют «комбайн». Он нужен, например, для уборки урожая, очистки и сортировки зерновых или других растений. А ещё этот специалист умеет устранять неполадки в оборудовании, если они возникают.

Подсказка для педагога: это комбайнёр. Он работает на этапах 1 (подготовка почвы), 2 (удобрение), 3 (подготовка семян и посев), 4 (уход) и 5 (сбор урожая).

Этот специалист изучает агрономическую химию — дисциплину, которая исследует самые разные процессы, происходящие в растениях и почве. Он придумывает, как воздействовать на них, чтобы повысить плодородие почв и урожайность. А ещё он занимается защитой растений от сорняков и вредителей.

Подсказка для педагога: это агрохимик. Он работает на этапах 2 (удобрение) и 4 (уход).

Этот специалист отвечает за управление и обслуживание сельскохозяйственных машин и всех автоматических систем на производстве. Ему нужно сделать так, чтобы посев, уборка урожая, обработка почвы были эффективны и уложились в сроки. Он также отвечает за техническое обслуживание и ремонт оборудования и может настроить его под любую задачу.

Подсказка для педагога: это оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники. Он работает на этапах 1 (подготовка почвы), 2 (удобрение), 3 (подготовка семян и посев), 4 (уход) и 5 (сбор урожая).

Этот специалист знает, как улучшить качество грунта. Благодаря ему человечество может использовать для сельского хозяйства те земли, которые раньше были для этого непригодны. В России эта профессия очень важна, потому что на территории нашей страны есть большие площади, занятые болотами, — эти специалисты их осушают. А в южных

регионах, напротив, много засушливых территорий — им нужно дополнительное орошение.

Подсказка для педагога: это мелиоратор. Он работает на этапе 1 (подготовка почвы).

Слово педагога: Прекрасно! А сейчас предлагаю вам познакомиться со сферой растениеводства поближе и своими глазами увидеть, как работает предприятие аграрной сферы. Мы с вами перенесёмся в аграрное предприятие и увидим, какие специалисты трудятся там каждый день.

Видеоролик о предприятии

Обсуждение ролика + работа в тетрадях

Слово педагога: Обычно про тех, кто трудится в сфере растениеводства говорят, что у них «зелёные руки». Как вы думаете, что это значит?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Да, так говорят о тех, кто любит и умеет обращаться с растениями. Можно ли так сказать о тех, кто работает на предприятии, которое мы сейчас увидели? А какие ключевые требования к специалистам есть у таких отраслей, как растениеводство и садоводство?

Ответы обучающихся. Примеры ответов: нужны усидчивость, терпение и внимательность; нужно отлично знать биологию, химию, естественные науки и хорошо разбираться в технике; нужно быть выносливым и уметь работать на земле.

Слово педагога: А как понять, сможет человек работать в этих отраслях либо ему быстро надоест? Или он просто устанет?

Ответы обучающихся. Примеры ответов: скорее всего, человеку будет неинтересно работать в растениеводстве, если он не умеет сосредотачиваться на каком-то одном деле, заниматься чем-то однообразным, быть усидчивым — ведь растения требуют терпения; он устанет / ему будет неинтересно, если хочется быстрых результатов, если ему не интересно наблюдать за природой, если он быстро устаёт от физического труда, если ему не нравится работать с землёй.

Слово педагога: А теперь предлагаю вам представить, что специалисты, работающие на предприятии, которое мы сейчас увидели, только пришли туда устраиваться. Давайте попробуем составить их резюме в ваших тетрадях. Резюме — это особый документ, где человек описывает всё, что он знает и умеет, указывает, какое образование получил и какой профессиональный опыт имеет. Но мы с вами сосредоточимся на навыках и качествах. А чтобы вам было интереснее работать над этой задачей, предлагаю разбиться по парам, так вы

сможете ещё и советоваться друг с другом.

Подсказка для педагога:

Навык изучения и анализа информации (изучать строение растений и свойства почвы, биологические процессы, которые в них происходят), навык создания и разработки (желание экспериментировать с сортами и видами растений, техникой; выращивать новые, не свойственные для этой местности), наблюдательность и внимательность, инициативность, творческое отношение к труду, умение принимать решения; знание экологии и климата региона, особенностей местных почв, современных технологий в сельском хозяйстве.

Обсуждение в классе: каждая пара может назвать один навык или качество.

Слово педагога: Отлично! Запишите пять самых важных, на ваш взгляд, качеств и навыков, которые вы сейчас услышали в ходе обсуждения. А в каких кружках занимались специалисты, какие школьные предметы им нравились или хорошо давались?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Хорошо. А теперь представьте, что вам нужно рассказать другу, какие способности и знания нужны, чтобы успешно работать в этих отраслях? Как он мог бы их развить?

Ответы обучающихся. Пример ответов: попробовать выращивать цветы дома или вырастить небольшой урожай на даче — понаблюдать за циклом роста и развития растений, сходить на экскурсию в местный ботанический сад / оранжерею, чаще бывать на даче / приусадебном участке / на природе, больше читать о природе родного края, пообщаться с увлечённым садоводом — родителем, родственником, другом. Помочь в обрезке растений, сборе ягод или плодов, борьбе с сорняками или вредителями.

Слово педагога: Спасибо за ваши ответы! Ещё один важный шаг к выбору профессии в области Растениеводства или садоводства — это выбор образования. Об этом — наш следующий видеоролик.

Профориентационный ролик об образовании

Текст видеоролика:

Как вы думаете, что общего между биологией, химией, географией и математикой. Конечно – это школьные предметы. А еще это те самые предметы, которые так важны, если вы решите посвятить свою жизнь растениеводству и садоводству.

Как же это работает?

Биология поможет вам понять, как растут и развиваются растения, какие условия им нужны для роста, и как они взаимодействуют с окружающей средой.

Химия научит вас понимать, какие питательные вещества, а значит — удобрения нужны растениям и как правильно их применять, чтобы улучшить рост и здоровье растений. География расскажет о климатических зонах и почвах, что важно для выбора растений, которые будут хорошо расти в вашем регионе.

А математика пригодится для расчета количества удобрений, площади посадок и других важных аспектов работы с растениями.

Изучать эти предметы более глубоко помогут также и профильные классы. Например, Естественно-научный профиль. Здесь особое внимание уделяется изучению биологии, химии, физики и математики. В некоторых школах есть ещё более узкие профили, например — агротехнический. Здесь вы сможете глубже изучить дисциплины сразу с уклоном на интересующие вас отрасли.

После окончания 9 класса вы уже сможете получить специальное профессиональное образование в аграрных и сельскохозяйственных колледжах и техникумах. Каждый год они выпускают почти 10 тысяч молодых специалистов аграрного профиля. Студенты получают практические навыки в таких областях, как агрономия, зоотехния, механизация, ветеринария и других. Это обучение даст вам возможность уже в ближайшее время начать работу в этих отраслях — и почувствовать, что значит приносить пользу всему региону, а может и всей стране.

В России 57 аграрных вузов, из которых 46 находятся в ведении Минсельхоза (остальные — Минобрнауки). Высшее образование в аграрной отрасли ориентировано на практику и соответствие запросам бизнеса — лидеров отечественного АПК. Аграрные вузы сотрудничают с крупнейшими предприятиями отрасли. Например, совместно с российскими компаниями («Ростсельмаш», «ФосАгро», «Щелково», «Агрохим») в ряде вузов открыты образовательные центры, оснащённые по последнему слову техники лаборатории.

Ну а в выборе колледжа или вуза вам поможет Укрупненная группа специальностей и направлений подготовки (УГСН) — это общая категория профессий и специальностей, объединённых по схожим направлениям. Например, если вас интересует сельское хозяйство, то это будет укрупненная группа специальностей, в которую входят разные профессии, но связанные общей сферой.

Вот пример УГСН среднего профессионального образования, которым вы можете воспользоваться, если решите продолжить учебу в колледже или техникуме после окончания 9 класса.

СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

35.02.01 — Лесное и лесопарковое хозяйство

35.02.02 — Технология лесозаготовок

35.02.05 — Агрономия

35.02.16 — Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

35.02.17 — Агромелиорация

Если вам важно видеть результаты своего труда и чувствовать свой реальный вклад в жизни людей, то вы можете начать свой путь к большому будущему в мире растений. Экспериментируйте, учитесь, не бойтесь задавать вопросы и пробовать новое. Возможно, именно вы создадите новые сорта растений или разработаете уникальные методы ухода за ними. Удачи!

Слово педагога: Что нового вы узнали из ролика? Как вы думаете, что-то из ролика вы могли бы применить к себе? Какие действия для этого можно предпринять уже сейчас?

Ответы обучающихся.

Групповая работа

Слово педагога: Ребята, мы уже выяснили, что для работы в растениеводстве и садоводстве важны любовь к природе и интерес к географии и растениям. Но, кроме наших увлечений, у этой сферы есть свои требования к специалистам. Как вы думаете, сможет ли человек, который не умеет работать с землей, справиться в этой области? А тот, кто быстро теряет интерес к монотонной работе?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Предлагаю вам разделиться на три группы (или: в начале урока вы разделились на три группы) — каждая получит описание одной профессии и возможные места работы данного специалиста. Ваша задача — попробовать угадать специалиста, посоветовавшись в группах, а затем написать список необходимых ему навыков и качеств и презентовать свои идеи классу.

Обучающиеся делятся на три группы и получают описания профессий и возможных мест работы специалистов, сами заполняют графу «Этому специалисту нужно...».

Он специализируется на изучении деревьев и других растений, знает, как их правильно выращивать и ухаживать за ними. Его главная цель — изучение, охрана и увеличение количества и разнообразия деревьев. Ведь от этого зависит окружающая среда и благополучие всего человечества.

Может работать: в научных, образовательных организациях (преподавать в школах или университетах, проводить семинары и лекции на экологическую тему), в компаниях, занимающихся архитектурой и ландшафтным дизайном, в лесных хозяйствах, в сфере охраны окружающей среды.

Варианты ответов:

Лесничий

Лесозаготовитель

Дендролог

Подсказка для педагога:

Этому специалисту нужно:

любить природу, экологию, дизайн;
уметь классифицировать и анализировать информацию;
быть терпеливым и внимательным к деталям;
любить работу на открытом воздухе.

Этот специалист следит за лесопарковыми массивами, ухаживает за ними и охраняет их. А ещё принимает участие в высадке новых деревьев, следит за здоровьем растений на вверенной ему территории.

Может работать: в коммерческих или государственных структурах, которые занимаются обустройством городских лесопарковых зон, в природоохранных организациях, национальных и природных парках, исследовательских институтах, лесных хозяйствах.

Варианты ответов:

Специалист лесного и лесопаркового хозяйства

Лесозаготовитель

Дендролог

Подсказка для педагога:

Этому специалисту нужно:

не бояться физического труда и работы на открытом воздухе;
быть готовым к командировкам;
отлично знать биологию и географию;
разбираться в новых технологиях и инструментах;
любить природу и окружающий мир;
разбираться в правоведении, знать основные законы, связанные с лесным хозяйством.
От работы этого специалиста зависят состояние леса, его здоровье и благополучие. Он подбирает лесные культуры с учётом особенностей климата и почв региона, занимается саженцами, защищает лес от вредителей и пожаров.

Может работать: в национальных и природных парках, лесных хозяйствах, исследовательских институтах, агентствах по охране окружающей среды, образовательных организациях (преподавать в школах или университетах, проводить семинары и лекции на экологическую тему).

Варианты ответов:

Лесозаготовитель

Лесовод

Дендролог

Подсказка для педагога:

Этому специалисту нужно:

уметь ухаживать за деревьями;

не бояться работы в сельской местности, за пределами населённых пунктов;

иметь хорошую зрительную память;

уметь ориентироваться в пространстве.

Информация

Замените данный блок на «Дополнительное задание» при наличии времени.

Подведение итогов. Рефлексия

Карта аграрной среды

Слово педагога: Ребята, мы познакомились со сферой растениеводства и садоводства и узнали много нового. Кстати 24 сентября — Праздник урожая. Кого бы вы с ним поздравили?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: А теперь представьте, что вас пригласили работать в эти отрасли. Чем бы вам хотелось заняться?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Даже если вам кажется, что ваши интересы далеки от этих сфер, попробуйте пофантазировать — может быть, вы смогли бы придумать приложение, которое облегчило бы труд агрономов? Или сконструировали бы нового робота, который бы помог специалистам собирать урожай? Помните, что сегодня много специальностей на стыке тех или иных интересов — вы легко можете работать, например, в Умной или Креативной среде и при этом развивать Аграрную среду. Вспомните результаты диагностики «Мои интересы». Какие у вас самые яркие интересы? Как бы вы могли реализовать их в растениеводстве и садоводстве?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Вы уже прошли первые профориентационные диагностики и получили их результаты. Есть ли среди вас те, у кого преобладают те же интересы, что и у специалистов, которых мы с вами обсуждали на занятии?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: А теперь запишите в ваших тетрадях, какие профессии в сфере растениеводства и садоводства вам понравились или подошли бы? А напротив запишите ваши интересы, способности и личные качества, которые можно было бы в них реализовать.

Обучающиеся выполняют задание.

Слово педагога: Ребята, а теперь давайте попробуем ответить на несколько вопросов.

Посмотрите на слайд. Запишите номера вопросов и ответы в тетрадь. Вопросы переписывать не нужно.

Педагог показывает слайд.

Вопросы на слайде:

Каков результат работы мелиоратора? (**осушенное болото**, вспаханное поле, готовая карта местности)

Каков результат работы дендролога? (цветущий сад, **высаженная лесополоса**, собранный урожай пшеницы)

Какие обязанности выполняет агрохимик? (**защита растений от вредителей**, вспашка поля, подготовка почвы для посадок)

А чем занимается отрасль полеводства? (выращиванием зерновых, **выращиванием полевых культур**, выращиванием всех культурных растений)

Школьник очень хочет ухаживать за лесом, высаживать новые деревья и ухаживать за растениями, какое образование ему стоит выбрать? (**лесное и лесопарковое хозяйство**, агрономия, технология лесозаготовок)

Слово педагога: Расскажите, какие ответы вы записали?

Обучающиеся отвечают по желанию.

Слово педагога: Давайте посмотрим правильные ответы.

Педагог выводит на экран слайд с правильными ответами (или зачитывает их).

Слово педагога: Поднимите руки, у кого все ответы верные. Молодцы!

Итоговое слово педагога

Слово педагога: Ребята, теперь вы знаете больше о работе в растениеводстве и садоводстве, о том, чем занимаются специалисты в них каждый день. И самое главное, лучше понимаете, подходят ли эти профессии лично вам. Для этой сферы очень важна практика. Попробуйте летом «вжиться» в роль сотрудника, который проводит много времени на природе и работает с землёй и растениями — наверняка у вас или у ваших родственников и друзей есть дачи или садовые участки. Предложите свою помощь и подойдите к работе на участке осмысленно. Попробуйте пройти практику или стажировку в садовых хозяйствах, тепличных комбинатах вашего региона (поспрашивайте родителей и знакомых, почитайте в интернете о том, что это за организации). Для школьников они часто предлагают вакансии на лето, ведь для сбора урожая и ухода за растениями всегда нужны люди. А ещё некоторые учреждения, где занимаются растениеводством и садоводством, с радостью проводят экскурсии. Там можно поближе познакомиться с работой специалистов и даже задать им интересующие вас

вопросы об их деле.

Спасибо вам за занятие, до новых встреч!

Тема 4

Мотивационная часть

Подготовка к занятию

Дорогой педагог!

Для проведения занятия рекомендуется заранее подготовить материалы/слайды, разделить класс на 3–5 групп, а также попросить обучающихся подготовить карандаши и ручки для заполнения материалов (подробности заданий — в соответствующей части сценария).

Желаем успехов вам и ребятам!

Введение

Слово педагога: Добрый день, друзья! Сегодня на занятии речь пойдёт об аграрной среде, которая играет немаловажную роль в жизни и развитии страны. Аграрная среда не только обеспечивает продовольственную безопасность, но и вносит значительный вклад в экономику, создаёт рабочие места и способствует развитию сельских территорий. Готовы ступить на эту неизведанную территорию? Тогда начнём!

Что такое аграрная среда?

Слово педагога: Пожалуй, стоит начать с того, что изучение аграрной среды поможет вам понять свои интересы и склонности, а это, в свою очередь, открывает множество карьерных возможностей, где внедряются такие новые технологии, как автоматизация, роботизация, искусственный интеллект, цифровое моделирование, применение больших данных (big data), новые подходы к земледелию, сити-фермерство и т. д.

Список можно продолжать бесконечно, однако чтобы лучше понять, что такое аграрная среда, давайте начнем с этимологии слова «аграрный». Как вам кажется, откуда оно к нам пришло и что означает в современном понимании?

Обсуждение в классе.

Слово педагога: Молодцы, интересные варианты! Слово «аграрный» происходит от латинского слова *agrarius*, что означает «земледельческий», и связано с латинским словом *ager*, означающим «поле, пашня, земля». Теперь расширим понятие аграрной среды и подумаем, какие отрасли входят в эту среду. Какие у вас есть идеи на этот счёт?

Обсуждение в классе.

Слово педагога: Молодцы, друзья! Итак, перечислим все отрасли, входящие в аграрную среду:

селекция и генетика занимается выведением новых сортов растений и пород животных; растениеводство и садоводство занимается выращиванием сельскохозяйственных культур и фруктовых деревьев;

животноводство занимается разведением сельскохозяйственных животных;

пищевая промышленность перерабатывает сырьё (растительное и животное) в готовые к употреблению продукты питания.

Слово педагога: Запишите эти отрасли в свои тетради. А о том, как же сегодня развивается аграрная среда в нашей стране, мы узнаем из видеоролика. Будьте внимательными, чтобы ответить на несколько вопросов после просмотра. Внимание на экран!

Видеоролик о среде и отрасли

Текст видеоролика:

Посмотрите на наши земли с высоты птичьего полёта – красиво, правда? Бескрайние поля и пастбища — это Аграрная среда. Растениеводство и садоводство, животноводство, пищевая промышленность, селекция и генетика – эти отрасли Аграрной среды помогают человеку получать продукты питания и сырьё для промышленности. *(Можно изобразить схематично на ветке, как вырастают листья-отрасли)*

В каждом регионе страны можно найти предприятия Аграрной среды. А ещё у нас есть крупные агрохолдинги такие как «Мираторг», «Агрокомплекс», «Продимекс», «РусАгро», «ЭкоНива» и многие другие. Они работают во многих регионах нашей страны: в Центральной России, на юге, в Сибири и на Дальнем Востоке. Здесь выращивают зерновые, кормовые и другие культуры, а также занимаются животноводством и птицеводством.

Россия обладает богатыми плодородными почвами и благоприятным климатом во многих регионах, что идеально подходит для выращивания различных культур. Наша страна полностью обеспечивает себя базовыми продуктами питания, а рост сельхозпроизводства содействует увеличению экспорта.

В основе сельхозпроизводства в России – зерно. Это целый ряд культур – пшеница, ячмень, рожь, гречиха, рис и даже кукуруза. Сегодня наша страна – один из лидеров по производству

зерновых и занимает первое место по поставкам пшеницы и ячменя на мировой рынок. Кстати, в целом российские продукты сегодня поставляются более чем в 160 стран мира! Помимо зерна мы экспортируем много подсолнечного масла, рыбы, являемся лидером по экспорту гороха.

За последние 10 лет Россия стала аграрной сверхдержавой. Благодаря достижениям науки и применению новых технологий урожай зерна за этот период увеличился более чем в полтора раза – с 92,4 млн тонн до порядка 150 млн тонн. Сбор масличных вырос более чем в 2 раза – так называют культуры, используемые для получения различных масел, к ним, например, относятся подсолнечник, соя, рапс, рыжик и ряд других. Кроме того, в прошлом году наши аграрии собрали рекордный объем картофеля за последние 30 лет, а также максимальные урожаи плодов и овощей.

Высокие урожаи, которые ежегодно собирают наши аграрии, позволяют нам с большим запасом обеспечивать себя мукой и хлебом, кондитерскими и макаронными изделиями, растительными маслами и многими другими продуктами переработки.

Человек занимается растениеводством на протяжении тысячелетий. Ведь растения – это пища, кров, одежда и лекарства. Они – начало многих пищевых цепочек. Именно растениеводство обеспечивает большую часть всего объема продуктов питания в мире. Именно о нем мы сегодня и поговорим.

В Растениеводстве есть четыре основных направления:

Полеводство занимается производством полевых сельскохозяйственных культур. Здесь трудятся агрономы, механизаторы, то есть комбайнеры и трактористы, агроинженеры и многие другие. В задачу этих специалистов входит все от подготовки почвы до сбора урожая. Именно они решают, когда и что посеять, чем удобрить, как преумножить и сохранить урожай. А благодаря их труду Россия является ведущим поставщиком растительного масла и пшеницы.

Овощеводство снабжает картофелем, луком, томатами, морковью, огурцами, капустой и другими культурами. В год на каждого жителя России выращивается целых 106 килограммов овощей! И это заслуга овощеводов, селекционеров и даже водителей, которые развозят полученный урожай с полей в места хранения.

А вот к цветоводству относится всё, что так радует глаз – выращивание и уход за цветущими растениями. Всем этим занимаются цветоводы, садоводы-декораторы и многие другие. В России уже более 325 гектаров теплиц заняты выращиванием миллионов цветов. И каждый год показатели растут.

Выращиванием фруктов, ягод, орехов занимается отрасль садоводство. Вы могли слышать имена легендарных садоводов, селекционеров, биологов и учёных – Ивана Мичурина, Николая Вавилова, Александра Лорха. Это им мы обязаны многими сортами и видами

растений, которые едим круглый год.

Сегодня России 80 млн га пахотных земель, мы входим в пятёрку мировых лидеров по земельным ресурсам. В ближайшие годы предполагается продолжать внедрение инновационных технологий, таких как умные системы орошений, автоматизированные теплицы и городские фермы. Вы сможете участвовать в проектах по созданию устойчивых систем защиты растений и выращивать различные овощи и фрукты даже в суровом климате. Добро пожаловать в современное растениеводство и садоводство!

Обсуждение ролика

Слово педагога: Друзья, давайте попробуем вспомнить примеры крупных агрохолдингов, которые упоминались в видеоролике?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: А теперь предлагаю назвать основные направления в растениеводстве.

Ответы обучающихся. Подсказка для педагога: полеводство, овощеводство, цветоводство, садоводство.

Слово педагога: Отлично! Помимо сельскохозяйственных направлений, есть ещё и **лесоводство**, которое играет важную роль в восстановлении и уходе за лесами.

А теперь вспомните, какие имена легендарных садоводов, селекционеров, биологов и учёных прозвучали в видеоролике? Приходилось ли вам слышать о ком-то из них ранее?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Друзья, так как мы уже познакомились с аграрной средой и её отраслями, давайте сразу зафиксируем в рабочих тетрадях сегодняшнюю тему занятия — «Россия аграрная: растениеводство, садоводство».

Основная часть

Интерактивная игра-разминка

Для проведения данной игры-разминки педагог предварительно демонстрирует слайд с заданием (или пишет эту информацию на доске, а обучающиеся будут фиксировать эти задания в своей рабочей тетради), где будут указаны достижения из разных областей науки и техники.

Слово педагога: Друзья, сегодня современные технологии внедряются везде, и растениеводство не исключение. Специалисты аграрной среды активно используют в своей

работе достижения других областей науки и техники. На слайде/доске перечислены некоторые из них, и наша с вами задача — определить, каким образом они используются в растениеводстве и садоводстве?

Ответы обучающихся. Педагог корректирует ответы, используя подсказки ниже.

Информационные технологии:

Системы GPS и ГИС необходимы для точного земледелия и мониторинга состояния полей.

Дроны и спутники используются для наблюдения за состоянием посевов и садов.

Автоматизация и робототехника:

Роботы используются для посадки, ухода и сбора урожая.

Автоматизированные системы применяются для полива и внесения удобрений.

Фитопатология* и энтомология:**

Феромонные ловушки — это химические вещества, привлекающие насекомых. Они помогают выявлять и снижать количество вредителей в садах, а также используются для ловли и контроля численности вредителей.

Биопрепараты используют микроорганизмов или природных веществ для защиты растений от болезней. Примеры включают бактерии, грибы, вирусы, которые подавляют возбудителей болезней.

Климатология и метеорология:

Современные методы прогнозирования погоды с использованием спутников и компьютерных моделей позволяют садоводам и агрономам получать точные данные о погодных условиях. Это помогает планировать посадку, уход за растениями и сбор урожая. Агрометеорологические станции на с/х угодьях помогают собирать данные о температуре, влажности, осадках и скорости ветра.

Примечания:

**Фитопатология — это наука, изучающая болезни растений, их причины, способы распространения и методы борьбы с ними.*

***Энтомология — это наука о насекомых. В контексте растениеводства и садоводства она фокусируется на изучении вредителей и полезных насекомых.*

Слово педагога: Итак, как мы с вами уже успели понять, использование достижений из различных областей науки и техники значительно улучшает садоводство и растениеводство. Современные методы позволяют эффективно бороться с вредителями и болезнями, а точные погодные прогнозы помогают оптимизировать агротехнические мероприятия. Как результат, это повышает урожайность, снижает затраты и способствует экологически чистому производству, обеспечивая устойчивое развитие сельского хозяйства и развитие экономики страны в целом. А чтобы лучше понять, как всё это работает на практике, давайте посмотрим, как современные технологии внедряются на одном из ведущих предприятий отрасли.

Внимание на экран!

Видеоролик о предприятии

Обсуждение ролика + игра

Слово педагога: Друзья, какие у вас впечатления после просмотра видеоролика? Что нового для себя открыли, а что, возможно, вы уже знали? Поделитесь.

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Здорово, что вы так активны и внимательны! Предлагаю пройти небольшую викторину, чтобы узнать чуть больше о профессиях такой отрасли, как растениеводство и садоводство.

Педагог демонстрирует слайды с вопросами викторины, в конце показывает слайд с ответами.

Задание: выберите правильный вариант ответа и запишите его в рабочей тетради.

Вопрос № 1. Какая профессия занимается разработкой и применением удобрений и пестицидов для повышения урожайности?

а) Агроинженер

б) Агрохимик

в) Дендролог

г) Оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники

Вопрос № 2. Какой профессионал занимается изучением и уходом за древесными растениями, такими как деревья и кустарники?

а) Мелиоратор

б) Дендролог

в) Агрохимик

г) Оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники

Вопрос № 3. Какой специалист может разрабатывать и внедрять новые технологии для повышения эффективности сельского хозяйства?

а) Агрохимик

б) Мелиоратор

в) Агроинженер

г) Дендролог

Вопрос № 4. Какой профессионал работает с новыми технологиями программным обеспечением для автоматизации процессов в сельском хозяйстве?

а) Агрохимик

б) Мелиоратор

в) Оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники

г) Дендролог

Вопрос № 5. Какая профессия требует знаний в области водного баланса и систем орошения для повышения эффективности сельского хозяйства?

а) Оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники

б) Мелиоратор

в) Дендролог

г) Агроинженер

Слово педагога: Какие ответы вы записали? Давайте сверимся.

Ответы обучающихся. На экране правильные ответы (или педагог зачитывает их).

Ответы:

1 - б) Агрохимик

2 - б) Дендролог

3 - в) Агроинженер

4 - в) Оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники

5 - б) Мелиоратор

Слово педагога: Поднимите руки, у кого все пять ответов верные. Молодцы!

Друзья, работа в отрасли растениеводство и садоводство требует особого набора качеств и навыков из-за высокой ответственности, специфических условий труда, строгих требований безопасности и необходимости глубокого понимания агрономических процессов. Как вы считаете, какие важные качества нужны для профессий в этой отрасли?

Ответы обучающихся.

Педагог корректирует ответы, фиксируя границы знаний обучающихся, ниже есть подсказки.

Слово педагога: Молодцы, друзья! Всегда приятно видеть, как вы активно отвечаете и озвучиваете свои идеи! Давайте подытожим: в этой отрасли смогут найти себе применение те, кто хотел бы больше времени в своей работе проводить на открытом воздухе, заниматься выращиванием растений, цветов, ягод, фруктов и овощей, ухаживать за животными, и те, кому интересно применять в этой отрасли различные технологии.

Слово педагога: Как же реализовать себя в этой профессиональной среде? Чтобы ответить на этот вопрос, предлагаю посмотреть видеоролик о направлениях образования, которые непосредственно связаны с растениеводством и садоводством. Внимание на экран!

Профориентационный ролик об образовании

Текст видеоролика:

Как вы думаете, что общего между биологией, химией, географией и математикой. Конечно – это школьные предметы. А еще это те самые предметы, которые так важны, если вы

решите посвятить свою жизнь растениеводству и садоводству.

Как же это работает?

Биология поможет вам понять, как растут и развиваются растения, какие условия им нужны для роста, и как бороться с вредителями.

Химия научит вас понимать, какие питательные вещества, а значит — удобрения нужны растениям и как правильно их использовать, чтобы улучшить рост и здоровье растений.

География расскажет о климатических зонах и почвах, что важно для выбора растений, которые будут хорошо расти в вашем регионе.

А математика пригодится для расчета количества удобрений, площади посадок и других важных аспектов работы с растениями.

Если вы интересуетесь природой, сельским хозяйством, садоводством или биологией, то у вас есть шанс связать свою карьеру с этими важными и востребованными областями.

Ну а в выборе вуза или техникума, колледжа вам поможет Укрупненная группа специальностей и направлений подготовки (УГСН). Напомним, что это общая категория профессий и специальностей, объединенных по схожим направлениям. Например, если вас интересует Биологические или аграрные науки, то это будет укрупненная группа специальностей, в которую входят разные профессии, но связанные общей сферой.

Разделы перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования:

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

06.03.01 — Биология

06.03.02 — Почвоведение

СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

35.03.01 — Лесное дело

35.03.02 — Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

35.03.03 — Агрохимия и агропочвоведение

35.03.04 — Агрономия

35.03.05 — Садоводство

35.03.06 — Агроинженерия

35.03.07 — Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

35.03.11 — Гидромелиорация

В России есть множество вузов, которые предлагают отличные программы подготовки в области агрономии, садоводства и биологических наук. В них обучают агрономии, садоводству и лесному хозяйству, можно получить глубокие знания и практические навыки по ведению сельского хозяйства, управлению агропроизводством и современным технологиям в растениеводстве.

Учебные программы охватывают широкий спектр тем: от основ агрономии и садоводства до сложных биологических процессов и экологии. Вы научитесь:

развивать и улучшать сельскохозяйственные культуры,

управлять садами и парками,

проводить исследования по улучшению почвы и борьбе с вредителями,

разрабатывать новые технологии для повышения урожайности.

Конечно, обучение предполагает и разнообразную практику: на фермах, в агрономических лабораториях, ботанических садах и научно-исследовательских институтах. Вы получите ценный опыт работы с современным оборудованием и техниками. В России 57 аграрных вузов, из которых 46 находятся в ведении Минсельхоза (остальные – Минобрнауки). Высшее образование в аграрной отрасли ориентировано на практику и соответствие запросам бизнеса – лидеров отечественного АПК. Аграрные вузы сотрудничают с крупнейшими предприятиями отрасли. Например, совместно с российскими компаниями («Ростсельмаш», «ФосАгро», «Щелково», «Агрохим») в ряде вузов открыты образовательные центры, оснащённые по последнему слову техники лаборатории.

Аграрные вузы – важные научно-образовательные центры, которые готовят квалифицированных специалистов и двигают аграрную науку вперед. Это, например, РГАУ-МСХА имени Тимирязева, Ставропольский ГАУ, Санкт-Петербургский ГАУ, Дальневосточный ГАУ.

В этой отрасли найдётся место для молодых специалистов с самыми разными интересами.

Вы сможете:

работать на свежем воздухе и наблюдать, как ваши идеи воплощаются в реальность, участвовать в решении продовольственных задач и улучшении состояния окружающей среды,

вносить вклад в продовольственную безопасность страны и развитие сельских территорий, чувствовать, как ваш труд приносит пользу большому количеству людей.

Этот список вы можете продолжить сами. Вперёд к новым вершинам и успехам!

Групповая работа

Слово педагога: Теперь у вас есть представление о востребованных направлениях в аграрной сфере, а также о том, где можно пройти практику и получить ценный опыт работы с современным оборудованием и техникой.

Давайте подумаем, как вам кажется, что может дать аграрная среда тому, кто хочет получить высшее образование.

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Аграрная среда имеет огромное значение для нашей страны. Она не только обеспечивает нас продуктами питания и создаёт рабочие места, но и способствует развитию сельских территорий, поддерживает экологическую стабильность и помогает заменять

импортные товары на отечественные. Это делает нашу страну более независимой от внешних поставок, экономически стабильной и неуязвимой перед международными и политическими потрясениями.

На этом этапе возникает закономерный вопрос: как же выбрать для этого нужное образование?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Друзья, ответ прост. Прежде всего, следует ориентироваться на свои главные интересы и предпочтения: что именно привлекает вас в аграрной среде — природа, сельское хозяйство, садоводство, биология или что-то другое, а далее выбрать УГСН. Это позволит не только получить теоретические знания, но и развить практические навыки, которые будут востребованы на рынке труда.

Давайте посмотрим, как можно сориентироваться в выборе образования и какие УГСН относятся к аграрной среде. Попробуйте сначала самостоятельно проанализировать таблицу и отметить для себя, какие УГСН связаны с вашими интересами и профилями обучения. А ещё лучше, если вы будете советоваться и анализировать таблицу вместе с соседом по парте.

Педагог демонстрирует слайд с УГСН. Также можно распечатать таблицу и использовать её в течение учебного года.

Самостоятельная работа обучающихся с материалами. Время на работу — 2 минуты.

Слово педагога: Друзья, давайте теперь обсудим, что у вас получилось. Какие направления образования, необходимые для реализации в отрасли растениеводства и садоводства, вы отметили для себя?

Ответы обучающихся.

Подсказка для педагога:

35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство — направлено на подготовку специалистов в области аграрного производства, лесного и рыбного хозяйства.

36.00.00 Ветеринария и зоотехния — охватывает подготовку специалистов, работающих с животными, обеспечивающих их здоровье, продуктивность и качество продуктов животного происхождения.

Слово педагога: Друзья, хочу обратить ваше внимание на то, что к одной и той же профессии можно прийти через разные УГСН, и это также даёт вам дополнительные возможности для манёвров, в том числе и по выбору разных вариантов ЕГЭ.

Например, к профессии мелиоратор можно прийти, обучаясь на следующих УГСН:

35.02.17 «Агромелиорация»

20.03.02 «Природообустройство и водопользование»

К профессии агрохимик:

35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Напоминаю, что в результатах теста «Мои интересы» как раз были представлены рекомендованные вам УГСН, о которых сейчас идёт речь. Это вполне нормально, что у некоторых из вас интересы не будут связаны с УГСН Аграрной среды, но у вас могут быть интересы, связанные с УГСН на стыке с такими отраслями, как растениеводство и садоводство. Например: агроинженер (интерес к технике и природе), фермер (интерес к бизнесу и природе), агроинформатик (интерес к анализу информации и природе). Важно помнить, что, даже если аграрная среда не слишком вам интересна напрямую, есть варианты найти в ней себя и с другими интересами.

Заключительная часть

Рефлексия, подведение итогов занятия

Слово педагога: Друзья, вы отлично поработали! Давайте вспомним, что мы с вами сегодня изучили и что, по вашему мнению, было самым важным на этом занятии лично для вас. Расскажите об этом, пожалуйста.

Ответы обучающихся.

Далее педагог показывает слайд, на котором размещён небольшой кроссворд из терминов и понятий, которые входят в отрасль растениеводства и садоводства, а также были упомянуты в течение работы на занятии. Процесс разгадывания кроссворда должен происходить коллективно, чтобы обучающиеся взаимодействовали и обсуждали свои соображения друг с другом вслух. Педагог модерировать обсуждение обучающихся, фиксируя границы знаний согласно ответам. Если обучающиеся затрудняются с каким-либо ответом, то можно им подсказать, например, первую и последнюю букву слова.

По горизонтали:

Селекция — улучшение сорта растений или породы животных и выведение новых сортов и пород путём искусственного отбора, скрещивания.

Наблюдательность — одно из профессиональных качеств, необходимых для работы в отрасли растениеводство и садоводство, которое означает способность замечать малейшие изменения в состоянии растений, почвы и условий окружающей среды.

Садоводство — отрасль растениеводства, занимающаяся возделыванием многолетних плодовых или ягодных культур для получения фруктов, ягод и орехов; и выращиванием декоративных растений.

Животноводство — отрасль, которая занимается разведением сельскохозяйственных животных.

Фитопатология — это наука, изучающая болезни растений, их причины, способы распространения и методы борьбы с ними.

По вертикали:

Агрометеорология — раздел метеорологии, изучающий влияние погоды на сельское хозяйство.

Растениеводство — отрасль сельского хозяйства, занимающаяся возделыванием культурных растений, а также раздел агрономии.

Дендролог — профессионал занимается изучением и уходом за древесными растениями, такими как деревья и кустарники.

Слово педагога: Друзья, давайте закрепим с вами пройденный материал, заполнив кроссворд по теме сегодняшнего занятия. Предлагаю разгадывать этот кроссворд всем вместе, бурные обсуждения приветствуются. Через пару минут мы проверим, насколько вы были внимательными в течение нашего с вами занятия.

После обсуждения педагог демонстрирует на экране заполненный кроссворд для визуального закрепления материала.

Слово педагога: Молодцы, друзья! Предлагаю зафиксировать в рабочих тетрадях свои идеи, ответив на следующие вопросы: 1. Какие профессии и направления обучения мне понравились? 2. На какие предметы в этом случае мне нужно будет сделать упор и готовить их для ЕГЭ?

Педагог даёт обучающимся минуту времени для записи.

Слово педагога: Далее отметьте для себя в рабочей тетради по десятибалльной шкале: Насколько мне интересны эти направления обучения?

Готов(а) ли я приложить усилия и подготовиться к сдаче необходимых предметов на ЕГЭ? Насколько я могу реализоваться в этих отраслях, обучаясь в текущем профиле?

Педагог даёт обучающимся минуту времени для записи.

Итоговое слово педагога

Слово педагога: Дорогие друзья, большое спасибо за это занятие! Сегодня вы узнали что такое аграрная среда и какие отрасли в неё входят. Мы подробно рассмотрели с вами отрасль растениеводства и садоводства, а также проанализировали то, как можно прийти к любой интересующей вас профессии, даже если она не связана с изучаемой средой напрямую. Напомню, что здесь вам поможет определиться набор УГСН и ЕГЭ, о которых мы говорили чуть ранее.

Если вас заинтересовали отрасли аграрной среды, вы можете подробнее их изучить и поинтересоваться (у родителей, учителей, значимых взрослых, друзей, знакомых, поискать в сети интернет) какие предприятия из этих отраслей есть в вашем регионе.

Можно посетить их с экскурсией, узнать о возможностях стажировок или работы на различных позициях во время каникул.

Помните, что аграрная среда — это не только традиционные методы работы на земле, но и современные технологии, которые делают эту сферу ещё более интересной и перспективной. Ваша работа в будущем может стать важным звеном в развитии сельского хозяйства и экономики страны в целом.

Перспективы в этой отрасли огромны: инновационные методы выращивания, устойчивое земледелие и новые технологии — всё это открывает большие возможности для будущих специалистов. Работая в растениеводстве и садоводстве, вы сможете внести свой вклад в устойчивое развитие нашей страны, улучшить экологическую обстановку и повысить качество жизни населения. Помните, что аграрная среда — это фундамент не только для нашего с вами здоровья как нации, но и для стабильности государства.

Мне приятно осознавать, что первый шаг к этой отрасли мы сделали с вами вместе. Большое спасибо за слаженную совместную работу в классе и до скорых встреч!

Тема 4

Мотивационная часть

Подготовка к занятию

Дорогой педагог!

Для проведения занятия рекомендуется заранее подготовить материалы/слайды, разделить класс на 3–5 групп, а также попросить обучающихся подготовить карандаши и ручки для заполнения материалов (подробности заданий — в соответствующей части сценария).

Желаем успехов вам и ребятам!

Введение

Слово педагога: Добрый день, друзья! Сегодня на занятии речь пойдёт об аграрной среде, которая играет немаловажную роль в жизни и развитии страны. Аграрная среда не только обеспечивает продовольственную безопасность, но и вносит значительный вклад в экономику, создаёт рабочие места и способствует развитию сельских территорий. Готовы ступить на эту неизведанную территорию? Тогда начнём!

Что такое аграрная среда?

Слово педагога: Пожалуй, стоит начать с того, что изучение аграрной среды поможет вам понять свои интересы и склонности, а это, в свою очередь, открывает множество карьерных возможностей, где внедряются такие новые технологии, как автоматизация, роботизация, искусственный интеллект, цифровое моделирование, применение больших данных (big data), новые подходы к земледелию, сити-фермерство и т. д.

Список можно продолжать бесконечно, однако чтобы лучше понять, что такое аграрная среда, давайте начнем с этимологии слова «аграрный». Как вам кажется, откуда оно к нам пришло и что означает в современном понимании?

Обсуждение в классе.

Слово педагога: Молодцы, интересные варианты! Слово «аграрный» происходит от латинского слова *agrarius*, что означает «земледельческий», и связано с латинским словом *ager*, означающим «поле, пашня, земля». Теперь расширим понятие аграрной среды и подумаем, какие отрасли входят в эту среду. Какие у вас есть идеи на этот счёт?

Обсуждение в классе.

Слово педагога: Молодцы, друзья! Итак, перечислим все отрасли, входящие в аграрную среду:

селекция и генетика занимается выведением новых сортов растений и пород животных; растениеводство и садоводство занимается выращиванием сельскохозяйственных культур и фруктовых деревьев;

животноводство занимается разведением сельскохозяйственных животных;

пищевая промышленность перерабатывает сырьё (растительное и животное) в готовые к употреблению продукты питания.

Слово педагога: Запишите эти отрасли в свои тетради. А о том, как же сегодня развивается аграрная среда в нашей стране, мы узнаем из видеоролика. Будьте внимательными, чтобы ответить на несколько вопросов после просмотра. Внимание на экран!

Видеоролик о среде и отрасли

Текст видеоролика:

Посмотрите на наши земли с высоты птичьего полёта – красиво, правда? Бескрайние поля и пастбища — это Аграрная среда. Растениеводство и садоводство, животноводство, пищевая промышленность, селекция и генетика – эти отрасли Аграрной среды помогают человеку получать продукты питания и сырьё для промышленности. *(Можно изобразить схематично на ветке, как вырастают листья-отрасли)*

В каждом регионе страны можно найти предприятия Аграрной среды. А ещё у нас есть крупные агрохолдинги такие как «Мираторг», «Агрокомплекс», «Продимекс», «РусАгро», «ЭкоНива» и многие другие. Они работают во многих регионах нашей страны: в Центральной России, на юге, в Сибири и на Дальнем Востоке. Здесь выращивают зерновые, кормовые и другие культуры, а также занимаются животноводством и птицеводством.

Россия обладает богатыми плодородными почвами и благоприятным климатом во многих регионах, что идеально подходит для выращивания различных культур. Наша страна полностью обеспечивает себя базовыми продуктами питания, а рост сельхозпроизводства содействует увеличению экспорта.

В основе сельхозпроизводства в России – зерно. Это целый ряд культур – пшеница, ячмень, рожь, гречиха, рис и даже кукуруза. Сегодня наша страна – один из лидеров по производству

зерновых и занимает первое место по поставкам пшеницы и ячменя на мировой рынок. Кстати, в целом российские продукты сегодня поставляются более чем в 160 стран мира! Помимо зерна мы экспортируем много подсолнечного масла, рыбы, являемся лидером по экспорту гороха.

За последние 10 лет Россия стала аграрной сверхдержавой. Благодаря достижениям науки и применению новых технологий урожай зерна за этот период увеличился более чем в полтора раза – с 92,4 млн тонн до порядка 150 млн тонн. Сбор масличных вырос более чем в 2 раза – так называют культуры, используемые для получения различных масел, к ним, например, относятся подсолнечник, соя, рапс, рыжик и ряд других. Кроме того, в прошлом году наши аграрии собрали рекордный объем картофеля за последние 30 лет, а также максимальные урожаи плодов и овощей.

Высокие урожаи, которые ежегодно собирают наши аграрии, позволяют нам с большим запасом обеспечивать себя мукой и хлебом, кондитерскими и макаронными изделиями, растительными маслами и многими другими продуктами переработки.

Человек занимается растениеводством на протяжении тысячелетий. Ведь растения – это пища, кров, одежда и лекарства. Они – начало многих пищевых цепочек. Именно растениеводство обеспечивает большую часть всего объёма продуктов питания в мире. Именно о нем мы сегодня и поговорим.

В Растениеводстве есть четыре основных направления:

Полеводство занимается производством полевых сельскохозяйственных культур. Здесь трудятся агрономы, механизаторы, то есть комбайнеры и трактористы, агроинженеры и многие другие. В задачу этих специалистов входит все от подготовки почвы до сбора урожая. Именно они решают, когда и что посеять, чем удобрить, как преумножить и сохранить урожай. А благодаря их труду Россия является ведущим поставщиком растительного масла и пшеницы.

Овощеводство снабжает картофелем, луком, томатами, морковью, огурцами, капустой и другими культурами. В год на каждого жителя России выращивается целых 106 килограммов овощей! И это заслуга овощеводов, селекционеров и даже водителей, которые развозят полученный урожай с полей в места хранения.

А вот к цветоводству относится всё, что так радует глаз – выращивание и уход за цветущими растениями. Всем этим занимаются цветоводы, садоводы-декораторы и многие другие.

В России уже более 325 гектаров теплиц заняты выращиванием миллионов цветов. И каждый год показатели растут.

Выращиванием фруктов, ягод, орехов занимается отрасль садоводство. Вы могли слышать имена легендарных садоводов, селекционеров, биологов и учёных – Ивана Мичурина, Николая Вавилова, Александра Лорха. Это им мы обязаны многими сортами и видами

растений, которые едим круглый год.

Сегодня России 80 млн га пахотных земель, мы входим в пятёрку мировых лидеров по земельным ресурсам. В ближайшие годы предполагается продолжать внедрение инновационных технологий, таких как умные системы орошений, автоматизированные теплицы и городские фермы. Вы сможете участвовать в проектах по созданию устойчивых систем защиты растений и выращивать различные овощи и фрукты даже в суровом климате. Добро пожаловать в современное растениеводство и садоводство!

Обсуждение ролика

Слово педагога: Друзья, давайте попробуем вспомнить примеры крупных агрохолдингов, которые упоминались в видеоролике?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: А теперь предлагаю назвать основные направления в растениеводстве.

Ответы обучающихся. Подсказка для педагога: полеводство, овощеводство, цветоводство, садоводство.

Слово педагога: Отлично! Помимо сельскохозяйственных направлений, есть ещё и **лесоводство**, которое играет важную роль в восстановлении и уходе за лесами.

А теперь вспомните, какие имена легендарных садоводов, селекционеров, биологов и учёных прозвучали в видеоролике? Приходилось ли вам слышать о ком-то из них ранее?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Друзья, так как мы уже познакомились с аграрной средой и её отраслями, давайте сразу зафиксируем в рабочих тетрадях сегодняшнюю тему занятия — «Россия аграрная: растениеводство, садоводство».

Основная часть

Интерактивная игра-разминка

Для проведения данной игры-разминки педагог предварительно демонстрирует слайд с заданием (или пишет эту информацию на доске, а обучающиеся будут фиксировать эти задания в своей рабочей тетради), где будут указаны достижения из разных областей науки и техники.

Слово педагога: Друзья, сегодня современные технологии внедряются везде, и растениеводство не исключение. Специалисты аграрной среды активно используют в своей

работе достижения других областей науки и техники. На слайде/доске перечислены некоторые из них, и наша с вами задача — определить, каким образом они используются в растениеводстве и садоводстве?

Ответы обучающихся. Педагог корректирует ответы, используя подсказки ниже.

Информационные технологии:

Системы GPS и ГИС необходимы для точного земледелия и мониторинга состояния полей.

Дроны и спутники используются для наблюдения за состоянием посевов и садов.

Автоматизация и робототехника:

Роботы используются для посадки, ухода и сбора урожая.

Автоматизированные системы применяются для полива и внесения удобрений.

Фитопатология* и энтомология:**

Феромонные ловушки — это химические вещества, привлекающие насекомых. Они помогают выявлять и снижать количество вредителей в садах, а также используются для ловли и контроля численности вредителей.

Биопрепараты используют микроорганизмов или природных веществ для защиты растений от болезней. Примеры включают бактерии, грибы, вирусы, которые подавляют возбудителей болезней.

Климатология и метеорология:

Современные методы прогнозирования погоды с использованием спутников и компьютерных моделей позволяют садоводам и агрономам получать точные данные о погодных условиях. Это помогает планировать посадку, уход за растениями и сбор урожая. Агрометеорологические станции на с/х угодьях помогают собирать данные о температуре, влажности, осадках и скорости ветра.

Примечания:

**Фитопатология — это наука, изучающая болезни растений, их причины, способы распространения и методы борьбы с ними.*

***Энтомология — это наука о насекомых. В контексте растениеводства и садоводства она фокусируется на изучении вредителей и полезных насекомых.*

Слово педагога: Итак, как мы с вами уже успели понять, использование достижений из различных областей науки и техники значительно улучшает садоводство и растениеводство. Современные методы позволяют эффективно бороться с вредителями и болезнями, а точные погодные прогнозы помогают оптимизировать агротехнические мероприятия. Как результат, это повышает урожайность, снижает затраты и способствует экологически чистому производству, обеспечивая устойчивое развитие сельского хозяйства и развитие экономики страны в целом. А чтобы лучше понять, как всё это работает на практике, давайте посмотрим, как современные технологии внедряются на одном из ведущих предприятий отрасли.

Внимание на экран!

Видеоролик о предприятии

Обсуждение ролика + игра

Слово педагога: Друзья, какие у вас впечатления после просмотра видеоролика? Что нового для себя открыли, а что, возможно, вы уже знали? Поделитесь.

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Здорово, что вы так активны и внимательны! Предлагаю пройти небольшую викторину, чтобы узнать чуть больше о профессиях такой отрасли, как растениеводство и садоводство.

Педагог демонстрирует слайды с вопросами викторины, в конце показывает слайд с ответами.

Задание: выберите правильный вариант ответа и запишите его в рабочей тетради.

Вопрос № 1. Какая профессия занимается разработкой и применением удобрений и пестицидов для повышения урожайности?

а) Агроинженер

б) Агрохимик

в) Дендролог

г) Оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники

Вопрос № 2. Какой профессионал занимается изучением и уходом за древесными растениями, такими как деревья и кустарники?

а) Мелиоратор

б) Дендролог

в) Агрохимик

г) Оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники

Вопрос № 3. Какой специалист может разрабатывать и внедрять новые технологии для повышения эффективности сельского хозяйства?

а) Агрохимик

б) Мелиоратор

в) Агроинженер

г) Дендролог

Вопрос № 4. Какой профессионал работает с новыми технологиями программным обеспечением для автоматизации процессов в сельском хозяйстве?

а) Агрохимик

б) Мелиоратор

в) Оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники

г) Дендролог

Вопрос № 5. Какая профессия требует знаний в области водного баланса и систем орошения для повышения эффективности сельского хозяйства?

а) Оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники

б) Мелиоратор

в) Дендролог

г) Агроинженер

Слово педагога: Какие ответы вы записали? Давайте сверимся.

Ответы обучающихся. На экране правильные ответы (или педагог зачитывает их).

Ответы:

1 - б) Агрохимик

2 - б) Дендролог

3 - в) Агроинженер

4 - в) Оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники

5 - б) Мелиоратор

Слово педагога: Поднимите руки, у кого все пять ответов верные. Молодцы!

Друзья, работа в отрасли растениеводство и садоводство требует особого набора качеств и навыков из-за высокой ответственности, специфических условий труда, строгих требований безопасности и необходимости глубокого понимания агрономических процессов. Как вы считаете, какие важные качества нужны для профессий в этой отрасли?

Ответы обучающихся.

Педагог корректирует ответы, фиксируя границы знаний обучающихся, ниже есть подсказки.

Слово педагога: Молодцы, друзья! Всегда приятно видеть, как вы активно отвечаете и озвучиваете свои идеи! Давайте подытожим: в этой отрасли смогут найти себе применение те, кто хотел бы больше времени в своей работе проводить на открытом воздухе, заниматься выращиванием растений, цветов, ягод, фруктов и овощей, ухаживать за животными, и те, кому интересно применять в этой отрасли различные технологии.

Слово педагога: Как же реализовать себя в этой профессиональной среде? Чтобы ответить на этот вопрос, предлагаю посмотреть видеоролик о направлениях образования, которые непосредственно связаны с растениеводством и садоводством. Внимание на экран!

Профориентационный ролик об образовании

Текст видеоролика:

Как вы думаете, что общего между биологией, химией, географией и математикой. Конечно – это школьные предметы. А еще это те самые предметы, которые так важны, если вы

решите посвятить свою жизнь растениеводству и садоводству.

Как же это работает?

Биология поможет вам понять, как растут и развиваются растения, какие условия им нужны для роста, и как бороться с вредителями.

Химия научит вас понимать, какие питательные вещества, а значит — удобрения нужны растениям и как правильно их использовать, чтобы улучшить рост и здоровье растений.

География расскажет о климатических зонах и почвах, что важно для выбора растений, которые будут хорошо расти в вашем регионе.

А математика пригодится для расчета количества удобрений, площади посадок и других важных аспектов работы с растениями.

Если вы интересуетесь природой, сельским хозяйством, садоводством или биологией, то у вас есть шанс связать свою карьеру с этими важными и востребованными областями.

Ну а в выборе вуза или техникума, колледжа вам поможет Укрупненная группа специальностей и направлений подготовки (УГСН). Напомним, что это общая категория профессий и специальностей, объединенных по схожим направлениям. Например, если вас интересует Биологические или аграрные науки, то это будет укрупненная группа специальностей, в которую входят разные профессии, но связанные общей сферой.

Разделы перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования:

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

06.03.01 — Биология

06.03.02 — Почвоведение

СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

35.03.01 — Лесное дело

35.03.02 — Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

35.03.03 — Агрохимия и агропочвоведение

35.03.04 — Агрономия

35.03.05 — Садоводство

35.03.06 — Агроинженерия

35.03.07 — Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

35.03.11 — Гидромелиорация

В России есть множество вузов, которые предлагают отличные программы подготовки в области агрономии, садоводства и биологических наук. В них обучают агрономии, садоводству и лесному хозяйству, можно получить глубокие знания и практические навыки по ведению сельского хозяйства, управлению агропроизводством и современным технологиям в растениеводстве.

Учебные программы охватывают широкий спектр тем: от основ агрономии и садоводства до сложных биологических процессов и экологии. Вы научитесь:

развивать и улучшать сельскохозяйственные культуры,

управлять садами и парками,

проводить исследования по улучшению почвы и борьбе с вредителями,

разрабатывать новые технологии для повышения урожайности.

Конечно, обучение предполагает и разнообразную практику: на фермах, в агрономических лабораториях, ботанических садах и научно-исследовательских институтах. Вы получите ценный опыт работы с современным оборудованием и техниками. В России 57 аграрных вузов, из которых 46 находятся в ведении Минсельхоза (остальные – Минобрнауки). Высшее образование в аграрной отрасли ориентировано на практику и соответствие запросам бизнеса – лидеров отечественного АПК. Аграрные вузы сотрудничают с крупнейшими предприятиями отрасли. Например, совместно с российскими компаниями («Ростсельмаш», «ФосАгро», «Щелково», «Агрохим») в ряде вузов открыты образовательные центры, оснащённые по последнему слову техники лаборатории.

Аграрные вузы – важные научно-образовательные центры, которые готовят квалифицированных специалистов и двигают аграрную науку вперед. Это, например, РГАУ-МСХА имени Тимирязева, Ставропольский ГАУ, Санкт-Петербургский ГАУ, Дальневосточный ГАУ.

В этой отрасли найдётся место для молодых специалистов с самыми разными интересами.

Вы сможете:

работать на свежем воздухе и наблюдать, как ваши идеи воплощаются в реальность, участвовать в решении продовольственных задач и улучшении состояния окружающей среды,

вносить вклад в продовольственную безопасность страны и развитие сельских территорий, чувствовать, как ваш труд приносит пользу большому количеству людей.

Этот список вы можете продолжить сами. Вперёд к новым вершинам и успехам!

Групповая работа

Слово педагога: Теперь у вас есть представление о востребованных направлениях в аграрной сфере, а также о том, где можно пройти практику и получить ценный опыт работы с современным оборудованием и техникой.

Давайте подумаем, как вам кажется, что может дать аграрная среда тому, кто хочет получить высшее образование.

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Аграрная среда имеет огромное значение для нашей страны. Она не только обеспечивает нас продуктами питания и создаёт рабочие места, но и способствует развитию сельских территорий, поддерживает экологическую стабильность и помогает заменять

импортные товары на отечественные. Это делает нашу страну более независимой от внешних поставок, экономически стабильной и неуязвимой перед международными и политическими потрясениями.

На этом этапе возникает закономерный вопрос: как же выбрать для этого нужное образование?

Ответы обучающихся.

Слово педагога: Друзья, ответ прост. Прежде всего, следует ориентироваться на свои главные интересы и предпочтения: что именно привлекает вас в аграрной среде — природа, сельское хозяйство, садоводство, биология или что-то другое, а далее выбрать УГСН. Это позволит не только получить теоретические знания, но и развить практические навыки, которые будут востребованы на рынке труда.

Давайте посмотрим, как можно сориентироваться в выборе образования и какие УГСН относятся к аграрной среде. Попробуйте сначала самостоятельно проанализировать таблицу и отметить для себя, какие УГСН связаны с вашими интересами и профилями обучения. А ещё лучше, если вы будете советоваться и анализировать таблицу вместе с соседом по парте.

Педагог демонстрирует слайд с УГСН. Также можно распечатать таблицу и использовать её в течение учебного года.

Самостоятельная работа обучающихся с материалами. Время на работу — 2 минуты.

Слово педагога: Друзья, давайте теперь обсудим, что у вас получилось. Какие направления образования, необходимые для реализации в отрасли растениеводства и садоводства, вы отметили для себя?

Ответы обучающихся.

Подсказка для педагога:

35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство — направлено на подготовку специалистов в области аграрного производства, лесного и рыбного хозяйства.

36.00.00 Ветеринария и зоотехния — охватывает подготовку специалистов, работающих с животными, обеспечивающих их здоровье, продуктивность и качество продуктов животного происхождения.

Слово педагога: Друзья, хочу обратить ваше внимание на то, что к одной и той же профессии можно прийти через разные УГСН, и это также даёт вам дополнительные возможности для манёвров, в том числе и по выбору разных вариантов ЕГЭ.

Например, к профессии мелиоратор можно прийти, обучаясь на следующих УГСН:

35.02.17 «Агромелиорация»

20.03.02 «Природообустройство и водопользование»

К профессии агрохимик:

35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Напоминаю, что в результатах теста «Мои интересы» как раз были представлены рекомендованные вам УГСН, о которых сейчас идёт речь. Это вполне нормально, что у некоторых из вас интересы не будут связаны с УГСН Аграрной среды, но у вас могут быть интересы, связанные с УГСН на стыке с такими отраслями, как растениеводство и садоводство. Например: агроинженер (интерес к технике и природе), фермер (интерес к бизнесу и природе), агроинформатик (интерес к анализу информации и природе). Важно помнить, что, даже если аграрная среда не слишком вам интересна напрямую, есть варианты найти в ней себя и с другими интересами.

Заключительная часть

Рефлексия, подведение итогов занятия

Слово педагога: Друзья, вы отлично поработали! Давайте вспомним, что мы с вами сегодня изучили и что, по вашему мнению, было самым важным на этом занятии лично для вас. Расскажите об этом, пожалуйста.

Ответы обучающихся.

Далее педагог показывает слайд, на котором размещён небольшой кроссворд из терминов и понятий, которые входят в отрасль растениеводства и садоводства, а также были упомянуты в течение работы на занятии. Процесс разгадывания кроссворда должен происходить коллективно, чтобы обучающиеся взаимодействовали и обсуждали свои соображения друг с другом вслух. Педагог модерировать обсуждение обучающихся, фиксируя границы знаний согласно ответам. Если обучающиеся затрудняются с каким-либо ответом, то можно им подсказать, например, первую и последнюю букву слова.

По горизонтали:

Селекция — улучшение сорта растений или породы животных и выведение новых сортов и пород путём искусственного отбора, скрещивания.

Наблюдательность — одно из профессиональных качеств, необходимых для работы в отрасли растениеводство и садоводство, которое означает способность замечать малейшие изменения в состоянии растений, почвы и условий окружающей среды.

Садоводство — отрасль растениеводства, занимающаяся возделыванием многолетних плодовых или ягодных культур для получения фруктов, ягод и орехов; и выращиванием декоративных растений.

Животноводство — отрасль, которая занимается разведением сельскохозяйственных животных.

Фитопатология — это наука, изучающая болезни растений, их причины, способы распространения и методы борьбы с ними.

По вертикали:

Агрометеорология — раздел метеорологии, изучающий влияние погоды на сельское хозяйство.

Растениеводство — отрасль сельского хозяйства, занимающаяся возделыванием культурных растений, а также раздел агрономии.

Дендролог — профессионал занимается изучением и уходом за древесными растениями, такими как деревья и кустарники.

Слово педагога: Друзья, давайте закрепим с вами пройденный материал, заполнив кроссворд по теме сегодняшнего занятия. Предлагаю разгадывать этот кроссворд всем вместе, бурные обсуждения приветствуются. Через пару минут мы проверим, насколько вы были внимательными в течение нашего с вами занятия.

После обсуждения педагог демонстрирует на экране заполненный кроссворд для визуального закрепления материала.

Слово педагога: Молодцы, друзья! Предлагаю зафиксировать в рабочих тетрадях свои идеи, ответив на следующие вопросы: 1. Какие профессии и направления обучения мне понравились? 2. На какие предметы в этом случае мне нужно будет сделать упор и готовить их для ЕГЭ?

Педагог даёт обучающимся минуту времени для записи.

Слово педагога: Далее отметьте для себя в рабочей тетради по десятибалльной шкале: Насколько мне интересны эти направления обучения?

Готов(а) ли я приложить усилия и подготовиться к сдаче необходимых предметов на ЕГЭ? Насколько я могу реализоваться в этих отраслях, обучаясь в текущем профиле?

Педагог даёт обучающимся минуту времени для записи.

Итоговое слово педагога

Слово педагога: Дорогие друзья, большое спасибо за это занятие! Сегодня вы узнали что такое аграрная среда и какие отрасли в неё входят. Мы подробно рассмотрели с вами отрасль растениеводства и садоводства, а также проанализировали то, как можно прийти к любой интересующей вас профессии, даже если она не связана с изучаемой средой напрямую. Напомню, что здесь вам поможет определиться набор УГСН и ЕГЭ, о которых мы говорили чуть ранее.

Если вас заинтересовали отрасли аграрной среды, вы можете подробнее их изучить и поинтересоваться (у родителей, учителей, значимых взрослых, друзей, знакомых, поискать в сети интернет) какие предприятия из этих отраслей есть в вашем регионе.

Можно посетить их с экскурсией, узнать о возможностях стажировок или работы на различных позициях во время каникул.

Помните, что аграрная среда — это не только традиционные методы работы на земле, но и современные технологии, которые делают эту сферу ещё более интересной и перспективной. Ваша работа в будущем может стать важным звеном в развитии сельского хозяйства и экономики страны в целом.

Перспективы в этой отрасли огромны: инновационные методы выращивания, устойчивое земледелие и новые технологии — всё это открывает большие возможности для будущих специалистов. Работая в растениеводстве и садоводстве, вы сможете внести свой вклад в устойчивое развитие нашей страны, улучшить экологическую обстановку и повысить качество жизни населения. Помните, что аграрная среда — это фундамент не только для нашего с вами здоровья как нации, но и для стабильности государства.

Мне приятно осознавать, что первый шаг к этой отрасли мы сделали с вами вместе. Большое спасибо за слаженную совместную работу в классе и до скорых встреч!



Лесничий



Мастер
сельскохозяйственного
производства



Садовник

Вариант 1



Он специализируется на изучении деревьев и других растений, знает, как их правильно выращивать и ухаживать за ними. Его главная цель — изучение, охрана и увеличение количества и разнообразия деревьев, ведь от этого зависит окружающая среда и благополучие всего человечества.

Может работать: в научных, образовательных организациях (преподавать в школах или университетах, проводить семинары и лекции на экологическую тему), в компаниях, занимающихся архитектурой и ландшафтным дизайном, в лесных хозяйствах, в сфере охраны окружающей среды.

Варианты ответов:

1. Лесничий
2. Лесозаготовитель
3. Дендролог

Этому специалисту нужно:

Вариант 2



Этот специалист следит за лесопарковыми массивами, ухаживает за ними и охраняет их. А ещё принимает участие в высадке новых деревьев, следит за здоровьем растений на вверенной ему территории.

Может работать: в коммерческих или государственных структурах, которые занимаются обустройством городских лесопарковых зон, в природоохранных организациях, национальных и природных парках, исследовательских институтах, лесных хозяйствах.

Варианты ответов:

1. Специалист лесного и лесопаркового хозяйства
2. Лесозаготовитель
3. Дендролог

Этому специалисту нужно:

Вариант 3



От работы этого специалиста зависят состояние леса, его здоровье и благополучие. Он подбирает лесные культуры с учётом особенностей климата и почв региона, занимается саженцами, защищает лес от вредителей и пожаров.

Может работать: в национальных и природных парках, лесных хозяйствах, исследовательских институтах, агентствах по охране окружающей среды, образовательных организациях (преподавать в школах или университетах, проводить семинары и лекции на экологическую тему).

Варианты ответов:

1. Лесозаготовитель
2. Лесовод
3. Дендролог

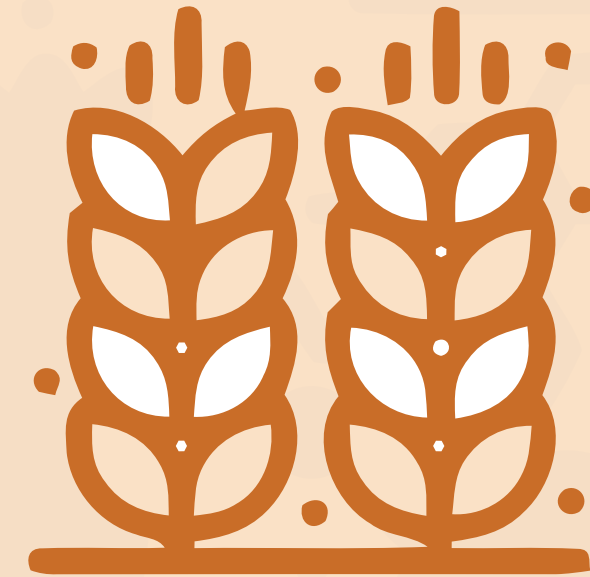
Этому специалисту нужно:

АПК

Животноводство



Растениеводство



Сельхозтехника
и оборудование

Новые технологии
и профессии будущего

Пищевая
промышленность



Пример оформления карты среды



Этот специалист

- отвечает за посев и выращивание зерновых культур
- знает, что и когда сажать
- знает, как ухаживать за растениями



Варианты ответов:

Агроинженер

Агроном

Садовник



Этот специалист

- отвечает за посев и выращивание зерновых культур
- знает, что и когда сажать
- знает, как ухаживать за растениями



Правильный ответ

Агроинженер

Агроном

Садовник



Этот специалист

- знает всё о сельскохозяйственной технике
- помогает автоматизировать труд людей на полях
- заботится об урожае и знает, как его сохранить



Варианты ответов:

Агроинженер

Агроном

Фермер



Этот специалист

- знает всё о сельскохозяйственной технике
- помогает автоматизировать труд людей на полях
- заботится об урожае и знает, как его сохранить



Правильный ответ

Агроинженер

Агроном

Фермер



Этот специалист

- находит те деревья, которые можно рубить
- заготавливает древесину
- вывозит древесину из леса



Варианты ответов:

Садовник

Лесозаготовитель

Лесничий



Этот специалист

- находит те деревья, которые можно рубить
- заготавливает древесину
- вывозит древесину из леса



Правильный ответ

Садовник

Лесозаготовитель

Лесничий



Этот специалист

- выращивает цветы и ухаживает за ними
- подготавливает почву для посадки растений
- защищает цветы от вредителей и болезней



Варианты ответов:

Цветовод

**Мастер сельскохозяйственного
производства**

Агроном



Этот специалист

- выращивает цветы и ухаживает за ними
- подготавливает почву для посадки растений
- защищает цветы от вредителей и болезней



Правильный ответ

Цветовод

Мастер сельскохозяйственного
производства

Агроном



Этот специалист

- выращивает фрукты и овощи
- защищает от вредителей и болезней фрукты и овощные культуры
- собирает урожай



Варианты ответов:

Садовник

Плодоовощевод

Агроинженер



Этот специалист

- выращивает фрукты и овощи
- защищает от вредителей и болезней фрукты и овощные культуры
- собирает урожай



Правильный ответ

Садовник

Плодоовощевод

Агроинженер



Этот специалист

- предприниматель
- трудится на открытом воздухе
- выращивает и продаёт свою продукцию



Варианты ответов:

**Мастер сельскохозяйственного
производства**

Агроном

Фермер



Этот специалист

- предприниматель
- трудится на открытом воздухе
- выращивает и продаёт свою продукцию



Правильный ответ

Мастер сельскохозяйственного
производства

Агроном

Фермер

Математика и механика	01.00.00
Компьютерные и информационные науки	02.00.00
Физика и астрономия	03.00.00
Химия	04.00.00
Науки о земле	05.00.00
Биологические науки	06.00.00
Архитектура	07.00.00
Техника и технологии строительства	08.00.00
Информатика и вычислительная техника	09.00.00
Информационная безопасность	10.00.00
Электроника, радиотехника и системы связи	11.00.00
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	12.00.00
Электро- и теплоэнергетика	13.00.00
Ядерная энергетика и технологии	14.00.00
Машиностроение	15.00.00
Физико-технические науки и технологии	16.00.00
Оружие и системы вооружения	17.00.00
Химические технологии	18.00.00

Промышленная экология и биотехнологии	19.00.00
Техносферная безопасность и природообустройство	20.00.00
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	21.00.00
Технологии материалов	22.00.00
Техника и технологии наземного транспорта	23.00.00
Авиационная и ракетно-космическая техника	24.00.00
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно- космической техники	25.00.00
Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	26.00.00
Управление в технических системах	27.00.00
Нанотехнологии и наноматериалы	28.00.00
Технологии лёгкой промышленности	29.00.00
Фундаментальная медицина	30.00.00
Клиническая медицина	31.00.00
Науки о здоровье и профилактическая медицина	32.00.00
Фармация	33.00.00
Сестринское дело	34.00.00
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	35.00.00

Ветеринария и зоотехния	36.00.00
Психологические науки	37.00.00
Экономика и управление	38.00.00
Социология и социальная работа	39.00.00
Юриспруденция	40.00.00
Политические науки и регионоведение	41.00.00
Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	42.00.00
Сервис и туризм	43.00.00
Образование и педагогические науки	44.00.00
Языкознание и литературоведение	45.00.00
История и археология	46.00.00
Философия, этика и религиоведение	47.00.00
Теология	48.00.00
Физическая культура и спорт	49.00.00
Искусствоведение	50.00.00
Культуроведение и социокультурные проекты	51.00.00
Сценические искусства и литературное творчество	52.00.00
Музыкальное искусство	53.00.00

Изобразительное и прикладные виды искусств	54.00.00
Экранные искусства	55.00.00
Военное управление	56.00.00
Обеспечение государственной безопасности	57.00.00
Востоковедение и африканистика	58.00.00



Этапы выращивания (производства) зерна:

1. Подготовка почвы
2. Удобрение
3. Подготовка семян и посев
4. Уход
5. Сбор урожая
6. Сушка и хранение
7. Все стадии

Профессии сферы растениеводства:

1. Комбайнёр
2. Сельскохозяйственный агроном
3. Мелиоратор
4. Полевод
5. Агрохимик
6. Сельскохозяйственный эколог
7. Оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники
8. Растениевод
9. Механизатор сельского хозяйства
10. Почвовед



УГСН

Укрупнённые группы специальностей
и направлений подготовки

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Математика и механика	01.00.00
Компьютерные и информационные науки	02.00.00
Физика и астрономия	03.00.00
Химия	04.00.00
Науки о земле	05.00.00
Биологические науки	06.00.00
Архитектура	07.00.00
Техника и технологии строительства	08.00.00
Информатика и вычислительная техника	09.00.00
Информационная безопасность	10.00.00
Электроника, радиотехника и системы связи	11.00.00
Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии	12.00.00
Электро- и теплоэнергетика	13.00.00
Ядерная энергетика и технологии	14.00.00
Машиностроение	15.00.00
Физико-технические науки и технологии	16.00.00
Оружие и системы вооружения	17.00.00
Химические технологии	18.00.00

**УГСН****Укрупнённые группы специальностей
и направлений подготовки****РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ**

Промышленная экология и биотехнологии	19.00.00
Техносферная безопасность и природообустройство	20.00.00
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	21.00.00
Технологии материалов	22.00.00
Техника и технологии наземного транспорта	23.00.00
Авиационная и ракетно-космическая техника	24.00.00
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно- космической техники	25.00.00
Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	26.00.00
Управление в технических системах	27.00.00
Нанотехнологии и наноматериалы	28.00.00
Технологии лёгкой промышленности	29.00.00
Фундаментальная медицина	30.00.00
Клиническая медицина	31.00.00
Науки о здоровье и профилактическая медицина	32.00.00
Фармация	33.00.00
Сестринское дело	34.00.00
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	35.00.00

**УГСН**

Укрупнённые группы специальностей и направлений подготовки

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Ветеринария и зоотехния	36.00.00
Психологические науки	37.00.00
Экономика и управление	38.00.00
Социология и социальная работа	39.00.00
Юриспруденция	40.00.00
Политические науки и регионоведение	41.00.00
Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	42.00.00
Сервис и туризм	43.00.00
Образование и педагогические науки	44.00.00
Языкознание и литературоведение	45.00.00
История и археология	46.00.00
Философия, этика и религиоведение	47.00.00
Теология	48.00.00
Физическая культура и спорт	49.00.00
Искусствоведение	50.00.00
Культуроведение и социокультурные проекты	51.00.00
Сценические искусства и литературное творчество	52.00.00
Музыкальное искусство	53.00.00



УГСН

Укрупнённые группы специальностей
и направлений подготовки

РОССИЯ —
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Изобразительное и прикладные виды искусств	54.00.00
Экранные искусства	55.00.00
Военное управление	56.00.00
Обеспечение государственной безопасности	57.00.00
Востоковедение и африканистика	58.00.00



Задание: определить, каким образом перечисленные достижения используются в растениеводстве и садоводстве

Информационные технологии:

Системы GPS и ГИС
Дроны и спутники

Автоматизация и робототехника:

Роботы
Автоматизированные системы

Фитопатология и энтомология:

Феромонные ловушки
Биопрепараты

Климатология и метеорология:

Спутники и компьютерные модели
Агрометеорологические станции



Информационные технологии:

Системы GPS и ГИС необходимы для точного земледелия и мониторинга состояния полей.

Дроны и спутники используются для наблюдения за состоянием посевов и садов.

Автоматизация и робототехника:

Роботы используются для посадки, ухода и сбора урожая.

Автоматизированные системы применяются для полива и внесения удобрений.

Фитопатология* и энтомология**:

Феромонные ловушки — это химические вещества, привлекающие насекомых. Они помогают выявлять и снижать количество вредителей в садах, а также используются для ловли и контроля численности вредителей.

Биопрепараты используют микроорганизмы или природные вещества для защиты растений от болезней. Примеры включают бактерии, грибы, вирусы, которые подавляют возбудителей болезней.

Климатология и метеорология:

Современные методы прогнозирования погоды с использованием **спутников и компьютерных моделей** позволяют садоводам и агрономам получать точные данные о погодных условиях. Это помогает планировать посадку, уход за растениями и сбор урожая.

Агрометеорологические станции на с/х угодьях помогают собирать данные о температуре, влажности, осадках и скорости ветра.

Примечания:

***Фитопатология** — это наука, изучающая болезни растений, их причины, способы распространения и методы борьбы с ними.

****Энтомология** — это наука о насекомых. В контексте растениеводства и садоводства она фокусируется на изучении вредителей и полезных насекомых.



Каков результат работы мелиоратора?

1. Осушенное болото
2. Вспаханное поле
3. Готовая карта местности

Чем занимается отрасль полеводства?

1. Выращиванием зерновых
2. Выращиванием полевых культур
3. Выращиванием всех культурных растений

Каков результат работы дендролога?

1. Цветущий сад
2. Высаженная лесополоса
3. Собранный урожай пшеницы

Школьник очень хочет ухаживать за лесом, высаживать новые деревья и ухаживать за растениями, какое образование ему стоит выбрать?

1. Лесное и лесопарковое хозяйство
2. Агрономия
3. Технология лесозаготовок

Какие обязанности выполняет агрохимик?

1. Защита растений от вредителей
2. Вспашка поля
3. Подготовка почвы для посадок



Каков результат работы мелиоратора?

1. Осушенное болото
2. Вспаханное поле
3. Готовая карта местности

Чем занимается отрасль полеводства?

1. Выращиванием зерновых
2. Выращиванием полевых культур
3. Выращиванием всех культурных растений

Каков результат работы дендролога?

1. Цветущий сад
2. Высаженная лесополоса
3. Собранный урожай пшеницы

Школьник очень хочет ухаживать за лесом, высаживать новые деревья и ухаживать за растениями, какое образование ему стоит выбрать?

1. Лесное и лесопарковое хозяйство
2. Агрономия
3. Технология лесозаготовок

Какие обязанности выполняет агрохимик?

1. Защита растений от вредителей
2. Вспашка поля
3. Подготовка почвы для посадок



Задание:

выберите правильный вариант ответа и запишите его в рабочей тетради.

Вопрос № 1

Какая профессия занимается разработкой и применением удобрений и пестицидов для повышения урожайности?

- А Агроинженер
- Б Агрохимик
- В Дендролог
- Г Оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники



Вопрос № 2

Какой профессионал занимается изучением и уходом за древесными растениями, такими как деревья и кустарники?

- А Мелиоратор
- Б Дендролог
- В Агрохимик
- Г Оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники



Вопрос № 3

Какой специалист может разрабатывать и внедрять новые технологии для повышения эффективности сельского хозяйства?

- А) Агрохимик
- Б) Мелиоратор
- В) Агроинженер
- Г) Дендролог



Вопрос № 4



Вопрос № 5

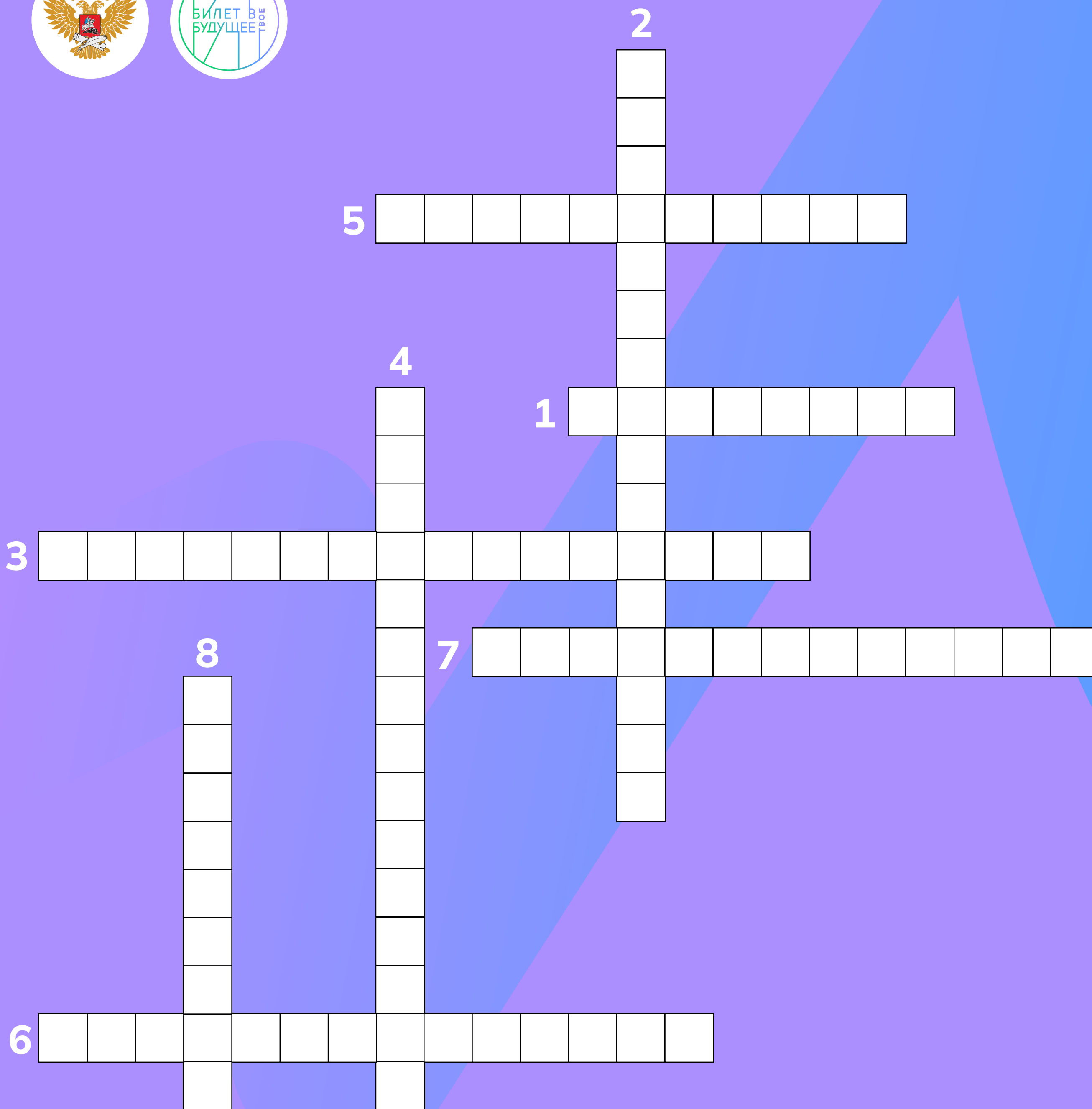
Какая профессия требует знаний в области водного баланса и систем орошения для повышения эффективности сельского хозяйства?

- А Оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники
- Б Мелиоратор
- В Дендролог
- Г Агроинженер



Ответы на вопросы:

- 1 Б Агрохимик
- 2 Б Дендролог
- 3 В Агроинженер
- 4 В Оператор автоматизированной сельскохозяйственной техники
- 5 Б Мелиоратор



По горизонтали:

1. Улучшение сорта растений или породы животных и выведение новых сортов и пород путём искусственного отбора, скрещивания.
3. Одно из профессиональных качеств, необходимых для работы в отрасли растениеводство и садоводство, которое означает способность замечать малейшие изменения в состоянии растений, почвы и условий окружающей среды.
5. Отрасль растениеводства, занимающаяся возделыванием многолетних плодовых или ягодных культур для получения фруктов, ягод и орехов; и выращиванием декоративных растений.
6. Отрасль, которая занимается разведением сельскохозяйственных животных.
7. Наука, изучающая болезни растений, их причины, способы распространения и методы борьбы с ними.

По вертикали:

2. Раздел метеорологии, изучающий влияние погоды на сельское хозяйство.
4. Отрасль сельского хозяйства, занимающаяся возделыванием культурных растений, а также раздел агрономии.
8. Профессионал занимается изучением и уходом за древесными растениями, такими как деревья и кустарники.

