

патриотизм

высокие нравственные идеалы

СЕЛЕКЦИЯ И ГЕНЕТИКА

К 170-ЛЕТИЮ И. В. МИЧУРИНА





МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к сценарию занятия «РАЗГОВОРЫ О ВАЖНОМ»

для обучающихся 10–11 классов

Занятие 10

Селекция и генетика. К 170-летию И. В. Мичурина

Дата проведения: 10 ноября.

Цели занятия: формирование у обучающихся представлений о роли и значении селекции и генетики в развитии общества, о перспективности данного направления в качестве будущей профессии; знакомство обучающихся с деятельностью И. В. Мичурина, его вкладом в отечественную и мировую науку и практику; актуализация представлений об ответственном и бережном природопользовании.

Формирующиеся ценности: патриотизм, высокие нравственные идеалы.

Основные смыслы

- Генетика и селекция — одни из наиболее значимых в современном мире наук, обеспечивающие повышение качества жизни людей.
- И. В. Мичурин — выдающийся российский селекционер, научные достижения которого внесли колоссальный вклад в развитие теории и практики селекции.
- Изучение законов природы и механизмов ее преобразования формирует в человеке ответственное, уважительное и бережное отношение к окружающему миру.

Планируемые результаты занятия¹

Личностные результаты: осознание российской гражданской идентичности; готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: гражданского воспитания, патриотического воспитания, духовно-нравственного воспитания, эстетического воспитания, физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия, трудового воспитания, экологического воспитания, осознания ценности научного познания, а также результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.

Метапредметные результаты

В сфере овладения познавательными универсальными учебными действиями: владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.

В сфере овладения коммуникативными универсальными учебными действиями: продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; владеть языковыми средствами — уметь ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

В сфере овладения регулятивными универсальными учебными действиями: самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности.

¹ В соответствии с рабочей программой курса внеурочной деятельности «Разговоры о важном» на 2025–2026 годы.

Предметные результаты

История: формирование умений соотносить события истории разных стран и народов с историческими периодами, событиями региональной и мировой истории, событиями истории родного края и истории России, определять современников исторических событий, явлений, процессов; развитие умений выявлять существенные черты и характерные признаки исторических событий, явлений, процессов, устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов изучаемого периода.

Обществознание: формирование умения сравнивать (в том числе устанавливать основания для сравнения) деятельность людей, социальные объекты, явления, процессы в различных сферах общественной жизни, их элементы и основные функции; развитие умения анализировать, обобщать, систематизировать, конкретизировать и критически оценивать социальную информацию, соотносить ее с собственными знаниями о моральном и правовом регулировании поведения человека, личным социальным опытом.

География: освоение и применение системы знаний о размещении и основных свойствах географических объектов, понимание роли географии в формировании качества жизни человека и окружающей его среды на планете Земля, в решении современных практических задач своего населенного пункта, Российской Федерации.

Биология: владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; владение основными методами научного познания; формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Мотивационно-целевой этап

Основные смыслы: генетика и селекция — одни из наиболее значимых в современном мире наук, обеспечивающие повышение качества жизни людей.

Задачи:

- обозначить роль селекции в развитии общества;
- мотивировать обучающихся к изучению генетики и селекции.

Формы работы:

- просмотр видеоролика;
- беседа.

Основной этап

1. Что такое генетика и селекция

Основные смыслы: генетика и селекция — одни из наиболее значимых в современном мире наук, обеспечивающие повышение качества жизни людей.

Задачи:

- определить основные достижения российских селекционеров;
- обозначить роль научных знаний и практических умений в работе селекционера.

Форма работы:

- беседа.

2. Открытия И. В. Мичурина

Основные смыслы: И. В. Мичурин — выдающийся российский селекционер, научные достижения которого внесли колоссальный вклад в развитие теории и практики селекции.

Задачи:

- определить роль И. В. Мичурина в развитии отечественной селекции;
- привести примеры изобретений российских ученых в селекции.

Формы работы:

- беседа;
- просмотр видеоролика.

3. Приоритетные задачи развития селекции в России

Основные смыслы: изучение законов природы и механизмов ее преобразования формирует в человеке ответственное, уважительное и бережное отношение к окружающему миру.

Задачи:

- сформировать уважительное отношение к труду ученого-исследователя;
- мотивировать обучающихся к осознанному выбору профессии в области аграрных технологий и биологии.

Формы работы:

- беседа;
- выполнение практического задания.

Заключительный этап

Основные смыслы: изучение законов природы и механизмов ее преобразования формирует в человеке ответственное, уважительное и бережное отношение к окружающему миру.

Задачи:

- способствовать формированию уважительного отношения к природе и понимания необходимости осторожного вмешательства в ее процессы;
- укреплять нравственно-экологическое сознание, чувство ответственности за природу и окружающий мир;
- способствовать воспитанию независимости суждений, сознательного подхода к изучению темы.

Форма работы:

- беседа.

Постразговор

Что почитать

- Стоянова Э. «Клетки: из чего сделано все живое», 2024
- Стоянова Э. «Расплетая ДНК», 2024
- Шляхов А. «Генетика для начинающих»
- Шитиков Д. «Загадки генетики»

Что посмотреть

- От Вавилова до селекции 3.0. Документальный фильм «Урожайи»
- Россия аграрная: животноводство, селекция, генетика. Документальный фильм Российского общества «Знание»



Проектная и внеурочная деятельность

- Провести проектную работу «Фрукт будущего: здоровое питание завтрашнего дня». Ученикам нужно придумать концепцию уникального фрукта, который будет сочетать максимальную пользу для здоровья и привлекательные вкусовые качества, ориентированного на потребности будущих поколений.