

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области «Петровский агропромышленный лицей»

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА
БИОЛОГИИ

Преподавателя биологии Костюк Светланы Владимировны.

Петровск 2017

Аннотация.

Методическая разработка включает в себя использование инновационных технологий. В ней отражена методика проведения урока и проведение практической работы с использованием ИКТ.

В разработке изложена структура урока, план урока, технологическая карта урока, материально техническое оснащение урока теоретического обучения по теме: «Задачи селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений».

Данная разработка предназначена для использования в среднем профессиональном образовании.

Содержание.

1.Аннотация.

2.Содержание.

3.Введение.

4.Основная часть.

5.Заключение.

6.Литература.

7.Приложение.

Введение.

Формирование у обучающихся способности закреплять и обобщать полученные знания, расширяя и совершенствуя, применять их на практике, является главной целью урока. Необходимо, чтобы каждый обучающийся получая теоретические знания смог применять их на практике.

Опыт показывает, что традиционная педагогическая деятельность направлена на увеличение знаний и повышение качества. Можно иметь хорошую учебно-материальную базу, выполнять планы и программы, а обучение будет малоэффективным.

Учебный процесс, при котором основная функция педагога состоит в сообщении готовых знаний, а обучающихся - в их усвоении и воспроизведении, не способствует продуктивной деятельности, развитию творческого мышления. Поэтому преподавателю приходится постоянно находиться в поисках, думать над тем, как организовать и провести урок, не только грамотно, но и доступно и интересно, что способствует лучшему усвоению и запоминанию.

Профессиональные качества преподавателя, его организационные способности в сочетании с ИКТ создает ситуацию успеха .

На своем уроке я сочетаю как метод изложения нового материала с использованием компьютерной презентации и практическую работу обучающихся с использованием ЦОР, что вызывает интерес к обучению и получению отличных результатов.

Основная часть

Общие данные

- Класс, возраст учащихся: 14-16 лет.
- Продолжительность: 2 урока по 45 минут.
- Тема: «Задачи селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений».
- Оборудование: персональные компьютеры, мультимедийный проектор, локальная компьютерная сеть.

Планирование и подготовка урока

- Разработка системы уроков по теме или разделу: календарно-тематическое планирование.
- Определение места данного урока в теме, разделе, курсе: урок 12 из 14 уроков по теме «Наследственность и изменчивость организма».
- Определение триединой дидактической цели урока:

Образовательная: определить предмет и задачи селекции, выявить роль работ Н.И. Вавилова для селекции.

Развивающая: развивать логическое мышление, память, внимание; умение сравнивать и анализировать; применять полученные знания и навыки при выполнении практических упражнений.

Воспитательная: воспитывать трудолюбие; культуру речи и общения; самостоятельность в выборе решения проблемы; патриотизм (на примере роли Н.И. Вавилова в мировой науке).

- Отбор оптимального содержания материала урока, расчленение его на ряд законченных в смысловом отношении блоков, частей, выделение опорных знаний.

Требования согласно программе:

Иметь представление: о работах Н.И. Вавилова; о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Знать: определения «селекция», «порода», «штамм», «сорт».

Уметь: объяснять значение селекции как науки; находить на географической карте центры многообразия и происхождения культурных растений.

Быть: развивать способности (креативные, мыслительные, коммуникативные, рефлексивные), позволяющие решать стратегические проблемы, а главное, создавать отношение к миру, делу и себе самому (смыслотворчество).

- Выделение главного материала, который ученик должен понять и запомнить на уроке.

Селекция – это наука о создании новых и улучшения существующих сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов. Порода – созданная с помощью искусственного отбора группа животных одного вида, отличающаяся генетически устойчивыми морфологическими, физиологическими и хозяйственными признаками. Сорт – созданная с помощью искусственного отбора группа растений одного вида, отличающаяся генетически устойчивыми морфологическими, физиологическими и хозяйственными признаками.

Штамм – чистая одновидовая культура микроорганизмов (или вирусов), выделенная из определённого источника и обладающая специфическими физиолого-биохимическими признаками.

Учение о центрах происхождения культурных растений создано Н.И. Вавиловым.

- Вид урока смешанный
- Определение типа урока: комбинированный (*классификация по основной образовательной цели*)
- Выбор наиболее целесообразных методов.

По источнику передачи и восприятия учебной деятельности.

Словесные: эвристическая беседа, объяснение нового материала учителем, сообщение-презентация учителя, опрос учащихся.

Наглядные: демонстрация в виде компьютерной презентации. Практические: самостоятельная практическая работа в группах по инструкции под наблюдением учителя,

Методы стимулирования интереса к учению.

Создание эмоционально-нравственных ситуаций.

Индуктивные и дедуктивные методы обучения.

Индуктивные (изложение фактов, организация выполнения упражнений, постепенная подводка учащихся к обобщениям, определению понятий).

Методы стимулирования и положительной мотивации учения.

Создание ситуации успеха в учении. Формирование ответственности в учении.

Методы контроля и самоконтроля в обучении.

Тестирование и фронтальный опрос.

- Нахождение связей данного материала с другими предметами и использование этих связей при изучении нового материала и при формировании новых знаний и умений учащихся.

Междисциплинарные связи

С историей – целенаправленной селекционной работе предшествовал период одомашнивания животных и растений. Первые его попытки, возможно, были предприняты людьми ещё около 10-12 тысяч лет назад, а возможно и ранее.

Большинство центров происхождения культурных растений совпадает с древними очагами земледелия.

С географией – большинство культурных растений связано в своём происхождении с одним или несколькими географическими центрами - Южноазиатский тропический, Восточноазиатский, Юго-Западноазиатский, Средиземноморский, Абиссинский, Центральноамериканский, Южноамериканский.

С информатикой - изучая различные предметы школьного курса, учащиеся получают представление об окружающем мире с разных углов зрения, формируют физическую, биологическую, историческую и другие картины мира. Поэтому очень важно, чтобы человек научился смотреть на мир с точки зрения изучения информации об объектах и происходящих информационных процессах.

Внутридисциплинарные связи

С ботаникой, зоологией

План урока:

Тема урока: «Задачи селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений».

Цель урока:

Образовательная: определить предмет и задачи селекции, выявить роль работ Н.И. Вавилова для селекции.

Развивающая: развивать логическое мышление, память, внимание; умение сравнивать и анализировать; применять полученные знания и навыки при выполнении практических упражнений.

Воспитательная: воспитывать трудолюбие; культуру речи и общения; самостоятельность в выборе решения проблемы; патриотизм (на примере роли Н.И. Вавилова в мировой науке).

Вид урока: смешанный

Тип урока: урок изучения нового материала.

Метод проведения: беседа, объяснение, практическая работа.

Междисциплинарные связи: история, география, информатика

Дидактическое обеспечение: компьютерная презентация, раздаточный материал, персональные компьютеры, компьютерная сеть.

Дидактическая структура урока	Методическая подструктура урока					Признаки решения дидактических задач
	Методы обучения	Форма деятельности	Методические приемы и их содержание	Средства обучения	Способы организации и деятельности	
1.Организационный момент.						
2.Объявление темы и целей урока преподавателем.	Методы стимулирования интереса к учению	Восприятие информации	Наглядный с демонстрацией темы	Компьютер, проектор, тема проецируется на экране	Запись в тетрадь темы урока	
3.Проверка домашнего задания (компьютерное тестирование)	Информационно-рецептивный	самостоятельная работа	Методы контроля	Компьютеры для каждого обучающегося, тестирование на	Самостоятельная работа	Проверка компьютерного тестирования учителя

				рабочем столе компьютера	обуча ющих ся	м по компьют ерной сети
4.Изучение нового материала.	Индуктив ный	Просмотр презентаци и	Наглядные : демонстра ция в виде компьютер ной презентац ии	Компьютер, проектор, презентаци я « Центры происхожде ния культурных растений»	Прос мотр обуча ющих ся презе нтаци и с объяс нение м новог о матер иала учите лем	Усвоени е нового материа ла.
5.Практическая работа.	По источник у передачи и восприят ия учебной деятельн ости (практич еская работа обучающ	Практическ ая работа	Практичес кая работа на компьютер е	Компьютер для группы , на рабочем столе папка с заданием	Самос тоятел ьная практич еск ая работ а обуча ющих ся	Усвоени е и закрепле ниеново го материа ла с использ ованием ЦОР

	ихся)					
6.Проверка практической работы	Методы контроля и самоконтроля в обучении.		Наглядный с демонстрацией выполненной работы	Компьютер учителя, проектор	Демонстрация для всего класса	Проверка выполнения задания
7. Домашнее задание	Методы стимулирования интереса к учению.	Проблемная ситуация		Компьютер, учебник, интернет	Самостоятельная работа	

Планируемые результаты изучения учебной темы

- *Личностные:* ответственность и адаптивность – контроль личной ответственности и гибкости в личном, рабочем и общественном контексте; постановка и выполнение высоких стандартов и целей для себя и других; толерантность; креативность и любознательность – развитие, применение и обмен новыми идеями с другими; открытость новым и разнообразным

точкам зрения; направленность на саморазвитие – контроль своих потребностей понимания и обучения; социальная ответственность – умение действовать в интересах большого сообщества; этично себя вести в личном, рабочем и общественном контекстах.

- *Метапредметные:* коммуникативные умения – понимание другого, умение общаться и создание различных форм устного, письменного, мультимедийного и сетевого общения; межличностное взаимодействие и сотрудничество – умение работать в команде, быть лидером; выполнять разные роли и обязанности; продуктивная работа в коллективе; умение сопереживать; признание различных мнений; критическое и системное мышление – развитие мышления, обуславливающего совершение обоснованного выбора; умение работать с информацией и медиасредствами – умение находить, анализировать, управлять, интегрировать, оценивать и создавать информацию в разных формах.
- *Предметные:* основы системы научных знаний; опыт «предметной» деятельности по получению, преобразованию и применению нового знания; освоение учащимися разных социальных ролей, активное вовлечение в общественную жизнь и реализацию социальных проектов.

Приложение.

Конспект урока.

Тема: «Задачи селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений».

Цель урока:

Образовательная: определить предмет и задачи селекции, выявить роль работ Н.И. Вавилова для селекции.

Развивающая: развивать логическое мышление, память, внимание; умение сравнивать и анализировать; применять полученные знания и навыки при выполнении практических упражнений.

Воспитательная: воспитывать трудолюбие; культуру речи и общения; самостоятельность в выборе решения проблемы; патриотизм (на примере роли Н.И. Вавилова в мировой науке).

Вид урока: смешанный

Тип урока: урок изучения нового материала.

Метод проведения: беседа, объяснение, практическая работа.

Междисциплинарные связи: история, география, информатика

Дидактическое обеспечение: компьютерная презентация, раздаточный материал, персональные компьютеры, компьютерная сеть.

Ход урока.

1.Организационный момент.

2. Объявление темы и целей

Сегодня нам с вами на уроке предстоит познакомиться с центрами происхождения культурных растений, т.е. с местами на планете где были окультурены те или иные

3. Проверка домашнего задания (компьютерное тестирование) растения.

4. Изучение нового материала (представление и рассказ по презентации)

(учитель биологии) Учение о центрах происхождения культурных растений сформировалось на основе идей Чарльза Дарвина в книге

« Происхождение видов путем естественного отбора» он писал о существовании географических центров происхождения биологических видов. Наиболее планомерно рассматривал эту проблему Николай Иванович Вавилов. Яркая и прекрасная жизнь Николая Ивановича долго будет привлекать внимание исследователей. Наша молодёжь должна знать эту большую жизнь, которую можно назвать подвигом учёного, должна учиться на ней, как нужно самоотверженно работать и как любить свою родину. Долгое время Николай Иванович. жил и работал в городе Саратове. В честь него был назван Саратовский государственный Аграрный университет.

Самым главным открытием, итогом всех экспедиций Николая Ивановича Вавилова стало – установление основных географических центров происхождения культурных растений.

(Учитель географии)

Н.И. Вавилов обследовал многие районы земного шара и выявил территории с наибольшим генетическим разнообразием культивируемых растений и их диких сородичей. В 1920–1930 гг. Н.И. Вавилов вместе с сотрудниками осуществил более 60 экспедиций в 54 страны мира по всем обитаемым континентам, кроме Австралии.

Участники этих экспедиций – ботаники, генетики, селекционеры – были настоящими охотниками за растениями. В результате огромной работы они установили важные закономерности, показав, что не во всех географических зонах культурные растения обладают одинаковым разнообразием. (Учитель биологии)

Для разных культур существуют свои центры многообразия, где сосредоточено наибольшее число сортов, разновидностей, разнообразных наследственных отклонений. Эти центры многообразия являются и районами возникновения культурных сортов. Таких центров многообразие культурных растений

Н.И.Вавилов насчитал 8 .

Индо-Малайский (Южноазиатский центр)

(Учитель географии) Индо-Малайский центр дополняет Индийский очаг происхождения культурных растений, включая весь Малайский архипелаг, Филиппины и Индокитай. Очень высокие влажность и температура, круглогодичная вегетация. (Учитель биологии) Он является центром происхождения следующих растений- хлебное дерево, огурец, манго, черный перец, кокосовая пальма, банан, баклажан.

Китайский (Восточно - азиатский) центр

(Учитель географии) Китайский центр охватывает горные области центрального и западного Китая с прилегающими к ним низменными районами. Основа этого очага — области умеренного пояса по реке Хуанхэ. Характеризуется сравнительно высоким температурным режимом, очень большой степенью увлажнения, умеренным вегетационным периодом. (Учитель биологии) Он является центром происхождения следующих растений просо, редька, вишня. Яблоко, гречиха, слива, соя, хурма.

Среднеазиатский центр

(Учитель географии) Среднеазиатский центр включает северо-западную часть Индии (Пенджаб), северную часть Пакистана, Афганистан, Таджикистан, Узбекистан и Западный Тянь-Шань. Очень низкое увлажнение (часто грунтовыми водами), достаточно высокие температуры с сильными суточными и сезонными колебаниями, умеренная продолжительность вегетации (сезон дождей). (Учитель биологии). Он является центром происхождения следующих растений нут, абрикос, горох, груша, чечевица, лен, чеснок, мягкая пшеница

Переднеазиатский центр

(Учитель географии) Переднеазиатский центр сосредоточен в Передней Азии, включая внутреннюю Малую Азию, все Закавказье, Иран и горную Туркмению. Очень низкое увлажнение, высокие температуры (в отличие от Среднеазиатского и средиземноморского центров редки отрицательные температуры), продолжительные засушливые периоды. (Учитель биологии) Он является центром происхождения следующих растений инжир, миндаль, виноград, гранат. Люцерна, рожь, дыня, роза, пшеница.

Средиземноморский центр

(Учитель географии) Средиземноморский центр — Балканы, Греция, Италия и большая часть средиземноморского побережья. Характеризуется не очень продолжительным вегетационным периодом (в особенности северные его части), достаточным увлажнением и умеренными температурами. (Учитель биологии) Он является центром происхождения следующих растений спаржа, маслины, капуста. Лук, клевер, мак, свекла, морковь

Центральноамериканский центр

(Учитель географии) Центральноамериканский центр — южная Мексика, Центральная Америка, отчасти Антильские острова. Преимущественно умеренное увлажнение (увеличивается с северо-запада на юго-восток), достаточно высокие температуры, с сильными суточными и сезонными колебаниями, умеренная продолжительность вегетации (сезон дождей). (Учитель биологии) Он является

центром происхождения следующих растений: тыква, фасоль, какао, авокадо, кукуруза, батат, хлопчатник

Южноамериканский центр

(Учитель географии) Южноамериканский (Перуано-эквадору-боливийский) центр охватывает горные области и плоскогорья Колумбии, Эквадора, Перу, Боливии.

Достаточно высокие температуры, недостаточное увлажнение. (Учитель биологии)

ОН является центром происхождения следующих растений табак, ананас, томат, картофель.

Абиссинский центр (Эфиопский)

(Учитель географии) Абиссинский центр — автономный мировой очаг культурных растений в окрестностях эфиопского нагорья: Эфиопия, юго-восточный Судан, Эритрея. Часто его расширяют на всю тропическую Африку. Характеризуется

круглогодичной вегетацией, очень высокими температурами и недостаточным увлажнением (в том числе грунтовыми водами) (Учитель биологии)

ОН является центром происхождения следующих растений банан, кофе, сорго, твердая пшеница

5Закрепление (практическая работа) каждая группа работает за компьютером.

А сейчас мы вместе с вами выполним небольшую практическую работу по центрам происхождения культурных растений. Наша работа будет проходить в группах. Перед вами на рабочем столе компьютера папка с заданием. У каждой группы свой центр происхождения культурных растений. Вам необходимо по плану, он лежит на вашем столе и на доске описать центр и вынести его в отдельную папку на рабочий стол. После выполнения работы представитель каждой группы должен на демонстрационном столе выбрать продукт, полученный из растения, произрастающего в его центре. После выполнения работы по компьютерной сети работы каждой группы демонстрируются на экране, и представитель группы рассказывает о своем центре. Второй представитель демонстрирует продукт, выбранный на демонстрационном столе, и рассказывает о нем.

6.Итог урока. Давайте подведем итог. Чему мы с вами научились на уроке? Что нового узнали? Что понравилось на уроке? Что не понравилось на уроке?

7.Домашнее задание на «отлично» - параграф 34 вопросы 1,2,3 (карта подписать центры).

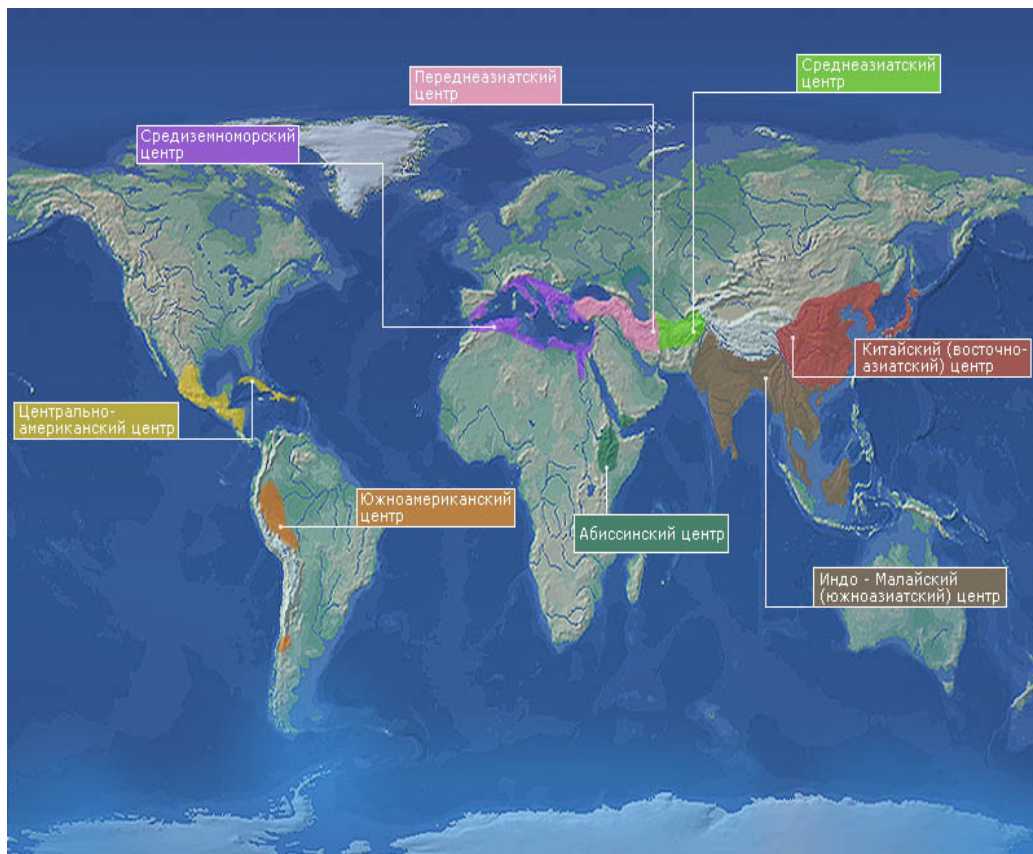
на «хорошо» - параграф 34 , вопросы 1,2 (карта подписать центры)

на «удовлетворительно» - параграф 34 , (карта подписать центры)

Задание у каждого обучающегося на рабочем столе компьютера.

План работы в группах.

1. На рабочем столе вашего компьютера открыта папка, содержащая задание.
2. Найдите на карте (2 лист документа) свой центр происхождения культурных растений.
3. Откройте третий лист документа ,выберите из предложенных вариантов географическое положение и климатические условия вашего центра происхождения, скопируйте его и отправьте на чистый лист в конце документа.
4. Откройте четвертый лист документа и выберите растения относящиеся к вашему центру происхождения, скопируйте их и отправьте на последний лист документа ,в котором вы выполняете задание.
5. После выполнения задания сообщите об этом преподавателю.
6. На демонстрационном столе выберите продукты, полученные из растения произрастающего в вашем центре и принесите его на свой стол.
7. Расскажите о своем центре происхождения растений с использованием своего задания с демонстрацией на доске.



3 лист документа

Географическое положение и климатические условия (варианты)

1.дополняет Индийский очаг происхождения культурных растений, включая весь Малайский архипелаг, Филиппины и Индокитай. Очень высокие - влажность и температура, круглогодичная вегетация.

2. охватывает горные области центрального и западного Китая с прилегающими к ним низменными районами. Основа этого очага — области умеренного пояса по реке Хуанхэ. Характеризуется сравнительно высоким температурным режимом, очень большой степенью увлажнения, умеренным вегетационным периодом

3. включает северо-западную часть Индии (Пенджаб), северную часть Пакистана, Афганистан, Таджикистан, Узбекистан и Западный Тянь-Шань. Очень низкое увлажнение (часто грунтовыми водами), достаточно высокие температуры с сильными суточными и сезонными колебаниями, умеренная продолжительность вегетации.

4. сосредоточен в Передней Азии, включая внутреннюю Малую Азию, все Закавказье, Иран и горную Туркмению. Очень низкое увлажнение, высокие температуры (в отличие от Среднеазиатского и средиземноморского центров редки отрицательные температуры), продолжительные засушливые периоды.

5. Балканы, Греция, Италия и большая часть средиземноморского побережья. Характеризуется не очень продолжительным вегетационным периодом (в особенности северные его части), достаточным увлажнением и умеренными температурами.

6. Южная Мексика, Центральная Америка, отчасти Антильские острова. Преимущественно умеренное увлажнение (увеличивается с северо-запада на юго-восток), достаточно высокие температуры, с сильными суточными и сезонными колебаниями, умеренная продолжительность вегетации (сезон дождей).

7. центр охватывает горные области южной Америки и плоскогорья Колумбии, Эквадора, Перу, Боливии. Достаточно высокие температуры, недостаточное увлажнение.

8. автономный мировой очаг культурных растений в окрестностях эфиопского нагорья: Эфиопия, юго-восточный Судан, Эритрея. Часто его расширяют на всю тропическую Африку. Характеризуется круглогодичной вегетацией, очень высокими температурами и недостаточным увлажнением (в том числе грунтовыми водами)

4 лист документа
Культурные растения.



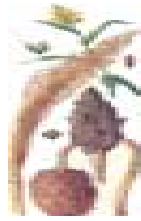
Пшеница



Рис



Просо



Сорго



Фасоль



Ананас



Картофель



Лук



Хлопчатник



Томат



Баклажан



Капуста



Редис и редька



Тыква



Огурец



Морковь



Дыня



Инжир



Виноград



Горох



Нут

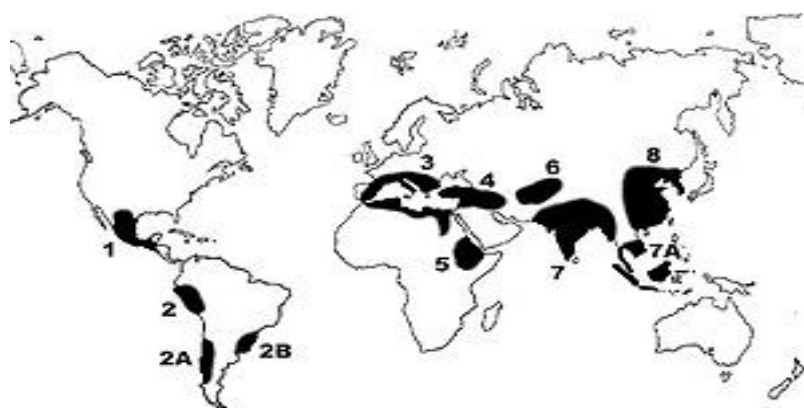


Хурма



Какао

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ
на карте подписать название центров происхождения культурных растений



Заключение

Разбирая данную тему я исхожу из того, что необходимо доказать как она важна. Изучение данной темы должно воспитывать у обучающихся чувство патриотизма, трудолюбие; культуру речи и общения; самостоятельность в выборе решения проблемы; патриотизм (на примере роли Н.И. Вавилова в мировой науке). Использование на уроке цифровых образовательных технологий учит

обучающихся использовать полученные знания на практике и закрепить навыки работы на компьютере.

Список литературы.

1. **Вавилов, Николай Иванович — Википедия**
2. В. М. Константинов «Общая биология» М «ACADEMA» 20012 г.

3. Н.Л. Галеева «Сто приемов учебного успеха ученика на уроках биологии» М. 2006 г.

4. Притча «Ведро с яблоками» <http://www.smisl-zhizni.ru/pritchi/94-o-lubvi/156-yabloki>

5. Центры происхождения культурных растений
<http://interneturok.ru/ru/school/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/centry-proishozhdeniya-kulturnyh-rastenij>

6. www.bio.1september.ru – Газета «Биология» «Первое сентября»;

7. www.nature.ru - научные новости биологии;

8. Биология. Лабораторный практикум. 6–11 класс. (2 CD), 20013.

9. Репетитор по биологии. Виртуальная школа «Кирилла и Мефодия», 2014

10. Биология. Под редакцией Мамонтова Д.И., Маталина А.В., 2015

11. Биология 10-11 класс. Под редакцией Ахлебинина А.К., Дрофа, 2015

12. Биология. Репетитор 1- С, 2013.

