

Степанова Н.А.
к.п.н., доцент кафедры методики обучения биологии
и экологии РГПУ им. А.И. Герцена
e-mail: stepanova.1964@mail.ru

Учебный информационно-прикладной проект «Комнатное цветоводство»¹

При изучении раздела «Растения», можно проводить различные внеклассные мероприятия с применением комнатных растений, такие как конкурсы, игры, выставки, биологические вечера, школьные конференции и учебные проекты. Учебные исследовательские проекты с применением комнатных растений могут включать в себя как проведение наблюдений, так и постановку экспериментов, а прикладные проекты могут быть направлены на создание зимнего сада, озеленение школы, подготовку справочника по комнатному растениеводству. Проведение любых типов учебных проектов будут способствовать формированию умений по осуществлению исследовательской деятельности, коммуникативных и информационных умений, необходимых для решения теоретических задач и социализации в обществе, что является необходимым условием модернизации биологического образования, в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования [7]. Выполнение информационно-прикладных учебных проектов позволяет привлечь учащихся к изучению биологических объектов, к анализу и обобщению собранного материала с последующей его презентацией [6]. Информационно-прикладной проект «Комнатное цветоводство» можно провести на внеклассных занятиях, при завершении изучения тем «Побег» и «Вегетативное размножение растений» раздела «Растения» в 6 классе. Рекомендуется начинать работу над данным проектом не раньше конца февраля, когда появляется возможность пересадки и черенкования растений без дополнительного искусственного освещения. Деятельность по

¹ Степанова Н.А. Учебный информационно-прикладной проект «Комнатное цветоводство» // Биология в школе. 2015. № 2. С. 68-77.

представленному учебному проекту позволяет учащимся достичь предметных, метапредметных и личностных результатов.

Предметными результатами информационно-прикладного проекта «Комнатное цветоводство» являются: изучение наиболее распространенных комнатных растений; выделение существенных признаков различных комнатных растений, их сравнение; умение делать выводы и умозаключения на основе этого сравнения; классификация комнатных растений; овладение методами биологической науки: наблюдение и описание растений; объяснение значения комнатных растений в жизни человека; овладение умением оценивать комнатные растения с эстетической точки зрения.

К *метапредметным результатам* данного учебного проекта можно отнести: развитие умения работать с разными источниками биологической информации (научно-популярной литературой, биологическими словарями, ресурсами Интернет); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; дальнейшее развитие коммуникативных умений (участие в дискуссии, сравнение разных позиций, аргументация своей точки зрения); овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности (классифицировать, наблюдать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, защищать свои идеи).

Из *личностных результатов* предложенного учебного проекта можно выделить: развитие у учащихся интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); развитие эстетического отношения к живым объектам; формирование у учащихся познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы [4]. Учебный информационно-прикладной проект «Комнатное цветоводство» способствует ориентации учащихся на следующие профессии биологического профиля: ботаник, растениевод, агроном, агроном-почвовед, агроном по защите растений, садовник, флорист. Выполняя данный проект,

школьники узнают о значении комнатных растений в жизни человека, что способствует развитию у них бережного отношения к природе.

Задачи учебного проекта «Комнатное цветоводство»:

- изучить сущность и значение комнатного цветоводства в различных сферах человеческой деятельности, историю его становления;
- познакомить школьников с многообразием декоративных комнатных растений;
- развивать умения учащихся по размножению комнатных растений, по способам ухода за ними, умения по выбору и размещению комнатных растений в школьных помещениях и кабинете биологии;
- продолжить формирование у школьников умений самостоятельного получения информации и ее обработки;
- развивать у учащихся познавательный интерес, нравственные ценности, активную жизненную позицию, этичное поведение в коллективе;
- развивать исследовательские, проектировочные и коммуникативные умения учащихся;
- продолжить эстетическое и трудовое воспитание учащихся, воспитание бережного отношения ко всему живому;
- познакомить учащихся с профессиями: растениевод, садовод, агроном, агроном-почвовед, флорист, агроном по защите растений.

Оборудование:

- разнообразные комнатные растения;
- таблицы, плакаты, фотографии с изображениями комнатных растений;
- разные удобрения, почвенные смеси и добавки (дренаж, песок, мох, древесный уголь);
- инвентарь для отделения и посадки черенков растений и ухода за ними;
- компьютер с выходом в интернет, принтер, проектор, презентация;
- учебная, научно-популярная и справочная литература по теме проекта;
- все необходимое для оформления отчета и выставки к защите проекта.

Подготовительный этап работы над учебным информационно-прикладным проектом «Комнатное цветоводство».

На подготовительном этапе проекта, который может быть проведен на внеклассном занятии или заседании биологического кружка, учитель рассказывает учащимся о цветоводстве, сопровождая свой рассказ показом комнатных растений, слайдов или фотографий с их изображениями.

Цветоводство является отраслью растениеводства и занимается селекцией и выращиванием растений в декоративных целях: для срезки букетов, создания оранжерей, оформления парков и скверов, а также для украшения жилых и производственных помещений. Различают цветоводство открытого и защищённого грунта. В открытом грунте выращивают приспособленные к местным условиям многолетние и однолетние декоративные растения, их посадочный материал и семена. В защищённом грунте (в жилых помещениях, теплицах, оранжереях, под плёночным укрытием) культивируют растения, произрастающие в теплом климате. Цветоводство защищённого грунта особенно распространено в странах с продолжительной суровой зимой. Одним из направлений цветоводства защищённого грунта является комнатное цветоводство. Для роста и развития растений, выращиваемых в комнатах, используются особые приемы, вследствие неблагоприятных условий жилых помещений, таких как боковое направление света и его недостаточность, сухость воздуха, обилие пыли, сквозняки, неравномерная температура. В комнатных условиях, обычно, выращивают теплолюбивые растения, такие как пальмы, фикусы, сенполии, бегонии, кактусы и суккуленты[2].

Цветоводство появилось еще в древних городах Египта, Греции, Рима и Китая, где растения выращивались в специальных поддонах и горшках и использовали для украшения внутренних дворов. В России первые оранжереи и ботанические сады появились в начале 18 века. В них из путешествий привозили все необычные растения – кактусы, орхидеи, цитрусовые, пальмы, драцены, розы и азалии. Первое общество любителей комнатных растений

возникло в нашей стране в 1896 году, с того времени начали проводиться выставки различных комнатных растений. Первый труд «Комнатное цветоводство» М. Гесдерфера появился в России еще в 1898 году. Первыми комнатными растениями, появившимися в зажиточных домах России стали королевские бегонии, фикусы, пальмы, герани, бальзамины, орхидеи и кротоны. В настоящее время в комнатных условиях обычно размещают теплолюбивые растения и проводят зимнюю выгонку некоторых луковичных красивоцветущих растений. [5]. Выращивают комнатные растения с красивой формой листьев, с яркой окраской листовой пластинки, с необычными стеблями, с красивыми одиночными цветками или с крупными соцветиями. Большой интерес вызывает выращивание эпифитов - растений, живущих на стволах и ветвях деревьев, и лиан [3]. Современные комнатные растения имеют различное происхождение. Так, родиной агав является Северная Америка, бегоний – Южная Америка, хризантем и узумбарских фиалок – Африка, эвкалиптов – Австралия. Среди комнатных культур есть растения тропических лесов, пустынь и степей [1].

Следующая часть подготовительного этапа учебного проекта посвящается проведению с учащимися беседы о значении комнатного цветоводства по следующим вопросам: «Какое влияние оказывают комнатные растения на организм человека?», «Почему комнатные растения считают эффективными очистителями воздуха?», «Можно ли повысить влажность в помещении с помощью комнатных растений?», «Почему люди меньше болеют простудными заболеваниями там, где в комнатах растут цитрусовые растения?», «Как комнатные растения влияют на нервную систему человека?», «Почем многие люди выбирают разведение комнатных растений в качестве хобби?», «У кого из ваших знакомых есть такое хобби?», «Какие комнатные растения вы знаете?», «Какие из них имеют красивые цветки или листья?».

«Какие профессии связаны с комнатным цветоводством?». После проведения беседы учитель предлагает темы, над которыми можно поработать в рамках

учебного проекта, распределяет учащихся по группам и выдает каждой группе отдельную инструктивную карточку. Темы могут варьировать в зависимости от возможностей школы, подготовленности и интересов учащихся. Каждая тема соответствует одной из биологических профессий, с которой можно познакомиться при работе над данным проектом. Нами предлагается распределение учащихся в следующие группы: «Специалисты по экологии растений», «Флористы», «Специалисты по географии растений», «Агрономы в области комнатного цветоводства», «Агрономы-почвоведы», «Агрономы по защите растений», «Специалисты в области растениеводства (цветоводства) и домашнего садоводства», «Специалисты по селекции растений». При проведении межпредметных проектов возможна организация и дополнительных тематических групп учащихся (по усмотрению учителя) – фотографов, художников, литераторов, переводчиков, разработчиков сайта, журналистов и других специалистов.

Основной этап учебного проекта.

На основном этапе учебного проекта ученики самостоятельно работают в группах по инструктивным карточкам, собирают и анализируют информацию, выполняют задания, делают презентации и пишут доклады, оформляют стенды и выставки, заполняют дневники проекта, готовятся к выступлению на защите проекта.

Инструктивная карточка для группы «Специалисты по экологии растений»

1. Используя научно-популярную литературу, биологические словари и ресурсы Интернет ответьте на следующие вопросы: «Как свет влияет на рост и развитие растений?», «Какие растения называют светолюбивыми, теневыносливыми и растениями умеренного освещения?», «Как температура влияет на разные комнатные растения?», «Одинаковая ли температура требуется для всех комнатных растений зимой?», «Все ли комнатные растения нуждаются в одинаковом поливе и почему?», «Какие комнатные растения обитают на болотах и берегах водоемов?», «Какое влияние

оказывают учащиеся школы на комнатные растения, находящиеся в кабинетах и рекреациях?»).

2. С помощью ресурсов интернет (<http://ru.wikipedia.org>; <http://www.flonature.ru>) выявите различные группы растений по отношению к свету и заполните таблицу «Комнатные растения, нуждающиеся в различной степени освещенности».

Группа растений по отношению к свету	Примеры комнатных растений
Светолюбивые растения	
Теневыносливые растения	
Растения умеренного освещения	

3. Создайте презентацию на тему «Вода в жизни растений».

4. Подготовьте доклады на темы: «Светолюбивые комнатные растения», «Теневыносливые комнатные растения», «Комнатные растения умеренного освещения», «Влияние температуры на рост и развитие комнатных растений», «Влияние комнатных растений друг на друга».

5. Из имеющихся в школе комнатных растений, составьте список тех, которые нуждаются в более низких зимних температурах и предложите варианты их расположения в здании школы.

6. Оформите стенд на тему «Размещение комнатных растений исходя из их биологических особенностей и приспособленности к окружающей среде».

7. Выберите три различных комнатных растения. Напишите рекомендации по их размещению в кабинете, исходя из их приспособленности к температуре и освещенности.

8. Найдите информацию о профессии ботаника. Чем занимаются люди этой профессии, специализирующиеся в области экологии растений?

9. Ответы на вопросы, информацию по профессии и результаты выполненных заданий запишите в дневник проекта.

10. Подготовьте выступление группы на защите проекта по плану:

- свет в жизни комнатных растений;

- влияние температуры на рост и развитие растений;
- значение воды для различных комнатных растений;
- влияние человека на комнатные растения;
- рассказ об изученной профессии.

Инструктивная карточка для группы «Флористы»

1. Используя научно-популярную литературу, биологические словари и ресурсы Интернет, ответьте на следующие вопросы: «На какие группы делят комнатные растения исходя из их биологических особенностей?», «Какие комнатные растения относятся к декоративнолиственным, а какие к декоративноцветущим?», «Какие комнатные луковичные растения являются самыми популярными?», «Почему кактусы стали одними из самых распространенных комнатных растений?».
2. Разработайте презентацию на одну из тем: «Папоротники как комнатные растения», «Многообразие луковичных растений среди комнатных культур», «Кактусы и суккуленты».
3. Среди имеющихся в школе комнатных растений отберите декоративнолиственные и декоративноцветущие виды и составьте их перечень.
4. Подготовьте изображения фотографии, распечатки Интернет-ресурсов и копии иллюстраций расположения комнатных растений в интерьере: в кашпо, на подвесных полках, одиночно и группами, на стенах и в оконных проемах, на решетках, цветочных стойках, на древесных стволах, в кактусариях, стеклянных емкостях, флорариумах и в зимнем саду. Расположите их на стенде «Растения в интерьере».
5. Изготовьте композиции комнатных растений, которые вы представите на защите проекта.
6. Напишите доклады на темы: «Декоративнолиственные комнатные растения», «Декоративноцветущие комнатные растения», «Комнатные луковичные растения», «Настенное расположение вьющихся и свисающих растений», «Групповые посадки комнатных растений».
7. Найдите информацию о профессиях флориста и флориста-дизайнера.

8. Нарисуйте план озеленения одного из школьных помещений с различными способами расположения комнатных растений и обсудите его в группе.

9. Запишите в дневник проекта найденную вами информацию.

10. Подготовьте выступление группы на защите проекта по плану:

- различные группы комнатных растений;
- композиции комнатных растений;
- комнатные растения в интерьере;
- рассказ об изученной профессии.

Инструктивная карточка для группы «Специалисты по географии растений»

1. Обсудите в группе следующие вопросы: «Где в природе произрастают кактусы и суккуленты, выращиваемые в комнатных условиях?», «Какие приспособления у них имеются к произрастанию в засушливом климате?», «В каких местах планеты отмечается тропический климат?», «Какие из распространенных комнатных растений произрастают в этом климате?», «Где находятся субтропические области и какие особенности для них характерны?», «Какие из распространенных комнатных растений произрастают в субтропиках?».

2. Напишите доклады на темы: «Толстянковые - листовые суккуленты, распространенные по всему земному шару», «Родина кактусов», «Комнатные растения тропиков», «Комнатные растения субтропиков».

3. Используя интернет-ресурсы (<http://www.original-flowers.ru>; cactuz.ru), заполните таблицу: «Родина основных комнатных суккулентных растений».

Комнатное суккулентное растение	Место произрастания
1. Стапелия золотисто-пурпурная	
2. Хойя мясистая	
3. Алоэ древовидное или настоящее	

4. Гастерия бородавчатая	
5. Хавортия жемчугоносная	
6. Опунция цилиндрическая	
7. Маммилярия бокасана	
8. Ребуция крошечная	
9. Эхинопсис трубкоцветковый	
10. Каланхоэ перистый	
11. Очиток Моргана	
12. Толстянка овальная	

4. Используя интернет-ресурсы (iplants.ru; inflora.ru; flowersweb.info), заполните таблицу «Родина основных тропических растений»

Тропическое комнатное растение	Место произрастания
1. Орхидея фаленопсис	
2. Рододендрон Симса (индийская азалия)	
4. Бегония королевская	
5. Папоротник венерин волос	
7. Традесканция зебрина	

5. Выберите из имеющихся в школе комнатных растений представителей тропических и субтропических зон и составьте их список.
6. Разработайте презентацию, посвященную одному из тропических или субтропических комнатных растений.
7. Подготовьте карту мира и прикрепите к ней изображения различных комнатных растений в основных местах их обитания.
8. Найдите информацию о профессии ботаника. Чем занимаются люди этой профессии, специализирующиеся в области географии растений?
9. Общие решения, принятые при обсуждении этих вопросов запишите в дневник проекта.
10. Подготовьте выступление группы на защите проекта по плану:

- комнатные растения тропиков;
- комнатные растения субтропиков;
- рассказ об изученной профессии.

«Инструктивная карточка для группы «Агрономы»

1. Используя различные источники информации, ответьте на вопросы: «Какие работы называются агротехническими и для чего они необходимы?», «Какова роль удобрений в выращивании растений?», «Для чего и как пересаживают комнатные растения?», «Какие бывают почвенные смеси для комнатных растений и что входит в их состав?», «Какие добавки применяют для почвенных смесей?», «Какие болезни и вредители поражают комнатные растения и как с ними бороться?»
2. Ознакомьтесь с различными видами удобрений, их влиянием на комнатные растения и заполните таблицу.

Виды удобрений	Влияние удобрения на растение

3. Познакомьтесь с выращиванием растений без почвенных смесей – гидропоникой, используя ресурсы интернет (<http://ru.wikipedia.org>; <http://gidroponika.com>) и напишите сообщение об этом способе выращивания комнатных растений.
4. Составьте список комнатных растений (из имеющихся в наличии), нуждающихся в пересадке. Составьте земляную смесь для одного из растений, попавших в этот список и план подготовки его к пересадке.
5. Осмотрите, имеющиеся в школе растения и определите, какие из них нуждаются в лечении. Изолируйте их от других растений.
6. Подготовьте презентацию (6-7 слайдов) о болезнях комнатных растений и мерах по их профилактике.
7. Подготовьте рисунки, фотографии, распечатки Интернет-ресурсов об уходе за домашними растениями и поместите их на стенде.
8. Найдите информацию о профессиях агроном-почвовед и агроном по защите растений. Чем занимаются люди этих профессий?

9. Выберите три комнатных растения, произрастающие в вашей школе и разработайте календарный план по уходу за ними.

10. Результаты проделанной работы запишите в дневник проекта.

11. Подготовьте выступление группы на защите проекта по плану:

- агротехнические приемы по уходу за комнатными растениями;
- почвенные смеси и удобрения для комнатных растений;
- заболевания комнатных растений;
- рассказ об изученной профессии.

Инструктивная карточка для группы «Специалисты в области растениеводства (цветоводства) и домашнего садоводства».

1. Найдите информацию о правилах этикетирования и паспортизации комнатных растений. Подготовьте этикетки и паспорта для пяти комнатных растений, произрастающих в вашей школе.

2. Ответьте на следующие вопросы: «Что такое вегетативное размножение и какие виды вегетативного размножения вам известны?», «Какие комнатные растения размножают листовыми и стеблевыми черенками?», «Каковы последствия чрезмерного и недостаточного полива растений?»

3. Составьте правила полива комнатных растений и распечатайте их. Выберите пять растений из имеющихся в школе, и составьте для них график полива

4. Используя интернет-ресурсы (iplants.ru; inflora.ru; flowersweb.info), определите растения, нуждающиеся в различных типах полива, и заполните таблицу:

Тип полива	Примеры растений, нуждающихся в таком типе полива
Обильный полив	
Умеренный полив	
Редкий полив	

5. Некоторые растения, кроме полива также нуждаются и в опрыскивании теплой водой, так как оно повышает влажность воздуха и сокращает испарение воды листьями. Составьте список таких растений.
6. Выявите способы размножения для комнатных растений, которые вы выбрали для задания №1.
7. Разработайте эскиз школьного стенда «Уход за комнатными растениями» на листе формата А4.
8. Осуществите черенкование одного из комнатных растений, наблюдайте за ростом и развитием молодого растения, произведя прищипку, и заполните таблицу «Развитие черенка комнатного растения»:

Дата посадки	Появление новых листьев	Прищипка	Появление боковых побегов

9. Найдите информацию о профессиях: растениевод (цветовод), садовод. Чем занимаются люди этих профессий? Какими знаниями и навыками они должны обладать?
10. Результаты проделанной работы запишите в дневник проекта.
11. Подготовьте выступление группы на защите проекта по плану:
 - уход за комнатными растениями;
 - вегетативное размножение комнатных растений;
 - рассказ об изученной профессии.

Инструктивная карточка для группы «Специалисты по селекции растений»

1. Используя различные источники информации, ответьте на вопросы: «Что такое селекция растений?», «Зачем ученые выводят новые сорта знакомых нам комнатных растений?», «Какие комнатные растения используются селекционерами для получения различных листьев?», «Какие комнатные растения используются селекционерами для получения различных цветков?».
2. Дайте краткую характеристику основных видов деятельности современных обществ любителей комнатных растений, изучив информацию,

расположенную на сайтах этих обществ (<http://www.spolo.ru>; <http://www.rools.ru>; http://houseplants.report.ru/_5FolderID_2507_.html).

3. Подготовьте рисунки, открытки или фотографии комнатных растений, относящихся к одному виду, но отличающихся друг от друга расцветкой листьев или цветков и разместите их на стенде «Достижения селекции комнатных растений».

4. К защите проекта организуйте выставку сортов фиалки узумбарской, глоксинии или герани.

5. Подготовьте сообщения по следующим темам: «Многообразие сортов ахименесов» (<http://senpolia.info/catalog/20>); «Многообразие сортов сенполий» (<http://senpolia.info/catalog/3>).

6. Найдите информацию о профессии ботаника. Чем занимаются люди этой профессий, работающие в области селекции растений?

7. Создайте презентацию, посвященную селекции растений, используя каталоги сортов комнатных растений (<http://senpolia.info/catalog>).

8. Результаты проделанной работы запишите в дневник проекта.

9. Подготовьте выступление группы на защите проекта по плану:

- селекция комнатных растений;
- разнообразие сортов некоторых комнатных растений;
- рассказ об изученной профессии.

Деятельность учителя на основном этапе проведения данного учебного проекта включает: консультацию групп и отдельных учеников; контроль за распределением заданий инструктивных карточек в группах; помощь в подготовке докладов, презентаций, выполнении заданий и выборе комнатных растений, ведении дневников проекта, оформлении паспортов и этикеток для растений, стендов. На основном этапе учителю рекомендуется, если позволяет расположение школы, провести экскурсию в тепличное хозяйство, оранжерею или на выставку комнатных растений.

Заключительный этап – защита учебного проекта

Защита проекта поводится в виде школьной конференции на тему «Комнатные растения – моя профессия» или «Комнатные растения с точки зрения различных специалистов». Результатом работы над предложенным учебным проектом также может стать создание плана зимнего сада, озеленение школьных кабинетов, создание справочника, видеофильма или сайта, посвященных комнатным растениям.

Растения, рекомендуемые для проведения учебного проекта «Комнатное цветоводство»: алоэ древовидное (*Aloe arborescens*); аспарагус перистый (*Asparagus plumosus*); бальзамин комнатный (*Impatiens sultanii*); бегония вечноцветущая (*Begonia semperflorens*) и бегония королевская (*Begonia rex*); гастерия бородавчатая (*Gasteria verrucosa*); гибискус (*Hibiscus rosa-sinensis*); драцена окаймленная (*Dracaena marginata*); кактусы маммилярии, ребуции, филлокактусы и эхинопсисы разных видов; каланхоэ перистый (*Kalanchoe pinnata*); камнеломка отпрысковая (*Saxifraga sarmentosa*); колеус Блюма (*Plectranthus scutellarioides*); лимон комнатный (*Citrus Limon*); очиток Моргана (*Sedum morganianum*); папоротник нефролепис высокий (*Nefrolepis exaltata*); пелларгония (герань) зональная (*Pelargonium zonale*); плющ обыкновенный (*Hedera Helix*); сансевьера цейлонская (*San-sevieria zeylanica*); сенполия фиалкоцветковая (*Saintpaulia ionantha* H.Wendl); традесканция зебрина (*Tradescantia Zebrina*) или традесканция белоцветковая (*Tradescantia albiflora* Kunth); толстянка овальная (*Crassula ovata*); финиковая пальма (*Phoenix dactylifera*); фикус каучуконосный (*Ficus elastica*) и фикус Бенджамина (*Ficus benjamina*); фуксия изящная (*Fuchsia gracilis*); хавортия жемчугоносная (*Haworthia margaritifera*); хлорофитум хохлатый (*Chlorophytum comosum*); хойя мясистая (*Hooya carnosa*); циссус антарктический (*Cissus antarctica*);

Литература

1. Верзилин Н.М. «Путешествие с домашними растениями» - Ленинград: Издательство «Детская литература», 1965.
2. М. Донская Комнатное цветоводство для начинающих – М: Издательство: КМК, 2012 - 96 стр.

3. Клинковская Н.И., Пасечник В.В. Комнатные растения в школе. - М.: Просвещение, 1986. - 143с.
4. Примерные программы основного общего образования. Биология. Естествознание. – М.: Просвещение, 2010. – 79 с. – (Стандарты второго поколения).
5. Соколова Т.А., Бочкова И.Ю. Декоративное растениеводство. Цветоводство. – М.: Академия, 2008
6. Суматохин С. В. Проектная деятельность по биологии в соответствии с ФГОС общего образования. // Биология в школе. – 2013. - № 8. – Электронное приложение.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования http://минобрнауки.рф/документы/938/файл/749/10.12.17-Приказ_1897.pdf.