Управление образования администрации г. Новочеркасска
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Эколого-биологический центр»

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
Протокол от 26.05.2026 г. № 4

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО ЭБЦ
_____ Ю. А. Рущенко
Приказ от 26.05.2026 г. №34-ОД

МАСТЕР-КЛАСС
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Микрозелень»

Целевая группа (возраст): от 6 до 17 лет
Срок реализации: 2 часа
Форма обучения: очная
Разработчик: педагог дополнительного образования
Петрова Юлия Викторовна

Новочеркасск 2026

Возраст учащихся: 6-17 лет

1. Цели и задачи:

Цель: дать знания и практические умения учащимся по выращиванию микрозелени.

Задачи:

образовательная – дать знания о разнообразии видов растений для выращивания микрозелени и их биологических особенностях;

воспитательная – воспитание трудолюбия и ответственного отношения к природе;

развивающая – развитие у учащихся интереса к выращиванию растений.

2. **Оснащение:**

листовки с наименованием семян и их биологическими особенностями, многоразовые пластиковые лотки, биоразлагаемые коврики (субстрат), семена (горох Мадрас, редис, Кресс-салат, чечевица, репа, стеклянная трава), пульверизатор, пленка для накрывания. вода, бирки, маркер, перчатки, спецодежда.

3. **План проведения мастер-класса**:

Первое занятие:

1. Организационный момент;
2. Изучение видового разнообразия семян микрозелени;
3. Изучение способов выращивания;
4. Подготовка к посеву;
5. Процедура посева семян;

Второе занятие:

1. Уход за посевами;
2. Изучение пользы микрозелени для организма;
3. Изучение рецептов приготовления салатов из микрозелени.
4. Изучение правил срезки готовой микрозелени.
5. Выставка выращенных всходов.

4. **Введение**

Выращивание микрозелени – это новое веяние в обеспечении населения круглогодично полезным продуктом питания и витаминами. Микрозелень — это побеги зеленых, овощных и зерновых культур в фазе двух листочков. В молодых побегах в десятки раз больше витаминов и микроэлементов, чем в плодах и взрослых растениях, при этом калорийность минимальная. Побеги

растений сохраняют вкус культуры, что позволяет применять их в роли интересных специй и разнообразить свой рацион. За счет высокой концентрации полезных органических соединений микрозелень способствует укреплению здоровья. Антиоксиданты, содержащиеся в составе молодых побегов, служат защитой от развития в организме патологических процессов. Благодаря им улучшается кровообращение, снижается уровень вредного холестерина, а с ним и риски сердечно-сосудистых заболеваний.

Почему стоит начать выращивать микрозелень.

Микрозелень легко сможет вырастить не только профессионал в промышленных условиях, но и любой желающий дома, и у вас получится как получилось у меня.

1. Микрозелень можно сеять и собирать круглый год.
2. Простая технология выращивания микрозелени. Не требует особых усилий и денежных затрат.
3. Мини-росткам не нужно много места для своего роста.
4. Короткий срок вегетации (от 5 до 14 дней).
5. При выращивании микрозелени не нужно вносить удобрения, а благодаря короткой вегетации мини-растения не страдают от нашествия вредителей или заражения болезнями. Поэтому это экологически чистый продукт.
6. Большое разнообразие растений, которые подходят для такого метода выращивания. Каждый сможет подобрать именно ту культуру, которая ему понравится и не принесет вреда здоровью.
7. Большая польза для человека. Частое употребление микрогрина может нормализовать работу сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта, поможет очистить организм от шлаков и токсинов, снизить вес, улучшить состояние волос, кожи и ногтей.
8. Микрозелень можно добавлять во все блюда. Она придаст обычным рецептам красивый аппетитный вид и улучшит их вкус.

5. Основная часть

Общие сведения о микрозелени:

В стадии молодых росточков в зелени накапливается максимальное количество полезных веществ, что превышает средний показатель взрослых растений в 5-6 раз.

Учеными подтверждено, что на первых этапах жизни растения лучше усваиваются организмом, поэтому противопоказаний к употреблению микрозелени практически не имеется. Микрозелень благотворно влияет на

иммунную и пищеварительную систему, имеет низкую калорийность, не является тяжелой для переваривания пищей и снижает уровень холестерина. Регулярное употребление микрозелени избавляет организм от токсинов и способствует более активной регенерации клеток. Хлорофилл, содержащийся в клетках растений, приносит огромную пользу человеческому организму. Особенно важно его поступление людям, проживающим в экологически неблагоприятных регионах, в мегаполисах, а также - ведущим малоактивный образ жизни, для восстановления после травм, стрессов.

Ростки микрозелени употребляются в свежем виде в качестве добавок к любой пище: мясу, рыбе, кашам, кисломолочным продуктам, смузи и супам, овощам. Но нужно помнить, что самая полезная зелень та, которую только что срезали. Побеги нельзя долго хранить, поскольку они теряют и вкусовые качества, и все необходимые вещества.

Секрет популярности микрозелени в правильном питании в том, что - это вкусно, полезно и недорого. Микрозелень практически не имеет противопоказаний к употреблению (случаи индивидуальной непереносимости фиксируются крайне редко), имеет низкую калорийность, отлично справляется с авитаминозом, положительно влияет на процесс пищеварения, хорошо усваивается (в отличии от синтетических витаминов).

Это абсолютно натуральная и экологически безопасная еда, а процесс выращивания микрозелени - это интересное и очень полезное занятие.

Для выращивания растительности важно: источник благоприятного для растений света, вентиляция, обеспечивающая активный газообмен в клетках растения, температура, влажность, субстрат с питательным компонентами.

Основные виды выращиваемой микрозелени:

Одно из преимуществ производства микрозелени — огромный ассортимент культур, которые можно выращивать на домашней ферме из семян специй, трав, зерновых, овощей и бобовых. Исключение — пасленовые (перец, картофель, томаты, баклажан), поскольку в их побегах содержатся вредные токсины. Огурцы, арбузы и дыни не выращивают как микрозелень по другой причине — их ростки горькие.

Культуры, которые можно выращивать:

1. Амарант. Розовый цвет, легкий ореховый вкус хорошо подходят для смузи и салатов.
2. Базилик. Стимулирует аппетит, приятно пахнет специями. Вкус жгучий. Подходит к салатам, супам, мясным блюдам, омлетам.
3. Брокколи. Нет ярко выраженного вкуса, поэтому побеги используют как витаминную добавку в бургерах, смузи и супах.

4. Горох. Содержит много протеинов и витаминов. Яркий вкус уместен в салатах и в роли самостоятельного блюда.

5. Греча. Терпкий привкус. Подходит к салатам и супам.

6. Горчица. Пикантный вкус и яркий аромат. Уместна как дополнение к любому блюду.

7. Дайкон. Характерный запах и острый вкус японской редьки. Подходит к мясу и салатам.

8. Клевер. Содержит эфирные масла, придающие приятный аромат и вкус салатам, подливам и соусам.

9. Капуста. Содержит много витамина С и каротина. Используется в салатах.

10. Кориандр. Резкий аромат и пряный вкус. Используется в салатах и мясных блюдах.

11. Кукуруза. Сладкий нежный вкус и желтый цвет отлично подойдут к салатам.

12. Лен. Витаминный концентрат для салатов и супов.

13. Люцерна. Побеги хрустят, по вкусу напоминают зеленый горошек. Подходят к супам, салами, рыбе.

14. Овес. Кладезь микроэлементов и витаминов. Добавляется в салаты, коктейли, суп.

15. Свекла. Красные сочные листочки добавят яркости и вкуса салатам и гарнирам.

Кроме перечисленных выше, выращивают также сою, чечевицу, шнитт-лук, кресс-салат, шпинат, щавель и другие растения.

Способы выращивания микрозелени.

- в грунте

Как правило, «мини-зелень» непривередлива и прекрасно чувствует себя и на специальном проницаемом субстрате для рассады, и на торфе, и в земле из вашего сада.

- на бумаге

Для нормального роста мини-культуры не нуждаются в поступающих извне питательных веществах, они в избытке содержатся в самом семечке. Именно это обстоятельство и делает возможным выращивание микрозелени в домашних условиях без земли. К примеру, на обычной бумаге!

- на ватных дисках и марле

Другой простейшей заменой субстрата микрозелени станут аптечные марлевые салфетки, вата или ватные диски, которые сегодня можно отыскать в любом доме. Все это несложно разложить на дне контейнера тонким слоем, слегка смочить водой и использовать как основу для своего огородика.

- на биоразлагаемых ковриках

Подготовка к посеву и сама процедура.

Шаг 1. Подготовьте семена. Чтобы семена быстрее проросли, предварительно замочите их, если они большие (например, пшеница, свекла, подсолнечник) в теплой воде в течение нескольких часов или на ночь. Для маленьких семян это делать не нужно!

Шаг 2. Подготовьте контейнер. Если вы используете лоток с отверстиями, положите на дно бумажное полотенце или тонкую ткань. Заполните контейнер субстратом но не полностью, оставив от верха около 2-3 см. Субстрат не должна быть слишком сухая или чересчур влажная! Разровняйте поверхность, не утрамбовывая ее.

Шаг 3. Посейте семена. Щедро посыпьте семена по всей площади лотка и слегка придавите их ладонью. Небольшие по размеру можно равномерно присыпать почвой (около 0,5 см), чтобы они были покрыты тонким слоем.

Слегка сбрызните водой с помощью распылителя, это предотвратит вымывание и заглубление семян, и они дружно взойдут.

Поставьте контейнер на поддон или блюдце и выделите ему теплое место, например, в кухне на подоконнике.

Поливайте по мере необходимости. Предварительно проверяйте влажность почвы, коснувшись пальцами. Семена никогда не должны высыхать. Избегайте обильного полива.

Если у вас в квартире прохладно, то чтобы создать теплую влажную среду для прорастания семян, закройте лоток прозрачным полиэтиленовым пакетом, оставив отверстия для попадания воздуха.

Вкусная микрозелень будет готова к уборке через 1-3 недели, в зависимости от выбранного вами вида растений. Когда сеянцы будут высотой 2,5-10 см используйте ножницы, чтобы срезать стебли прямо над почвой.

6. Анализ проведённого мероприятия

Итоговым мероприятием проведенного мастер-класса является выставка проростков учащихся, обсуждение результатов, подведение итогов. Учащиеся забирают контейнеры домой для дальнейшего подращивания и сбора урожая.

7. Литература

- [Электронный ресурс] Система ГАРАНТ: http://base.garant.ru/71435844/#ixzz6jujlvs3D
- Микрозелень. Все о суперфуде [Электронный ресурс] https://www.delikateska.ru/lenta/340
- Микрозелень: состав, польза и вред. [Электронный ресурс] https://yandex.ru/turbo/tutknow.ru/s/meal/16630-mikrozelen-sostav-polza-i-vred/
- Пищевая ценность и калорийность проростков микрозелени [Электронный ресурс] https://pro-rostki.ru/infografika/tablitsa-kaloriynosti-prorostkov/
- Польза микрозелени. Какую выбрать для выращивания в домашних условиях? [Электронный ресурс] https://greenportal.pro/healthy_food/mikrozelen-chto-eto-i-chem-ona-polezna/
- Распоряжение Правительства РФ от 29 июня 2016 г. N 1364-р «О Стратегии повышения качества пищевой продукции в РФ до 2030 г.»
- Словарь биологических терминов/ - Москва: Издательство: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 2013. - 288 с.
- Технология выращивания микрозелени в домашних условиях [Электронный ресурс] https://www.fertilizerdaily.ru/20200508-vyrashhivanie-mikrozeleni-v-domashnix-usloviyax-kak-biznes-ideya/
- Химический состав и пищевая ценность [Электронный ресурс] https://health-diet.ru/table_calorie_users/1103195/
- Энциклопедия «Растения»/А.А. Спектор - Москва: ООО «Издательство АСТ», 2014. - 191 с.
- Энциклопедия «Что?Зачем?Почему? Большая книга вопросов и ответов»/ Л. Кондрашова − Москва: Эксмо, 2019. - 510 с.