Григорьева О.В.

Подписано цифровой подписью: Григорьева О.В.
Дата: 2023.11.28 22:39:21 +03'00'

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №6 с. Солдато-Александровского Советского района» Ставропольского края

Принята на заседании

педагогического совета

от 30. 08. 2022 года

Протокол № 1

УТВЕРЖДЕНА

Директор МОУ «СОШ №6 с. Солдато-Александровского Советского района»

_____ О.В. Григорьева

Приказ №257 от 30.08. 2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

типовая
(вид)

Естественнонаучной направленности

«Юный овощевод»
(название программы)

Уровень программы: _ознакомительный_____
(ознакомительный, базовый, углубленный)

Возрастная категория: от 14 до 18лет

Состав группы: 15
(количество учащихся)

Срок реализации: 2 год(а)

ID-номер программы в Навигаторе: 5914

Автор-составитель:

Кузьменко Н.В. Учитель биологии

(ФИО и должность)

с. Солдато-Александровское
2022год

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

РАЗДЕЛ I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

РАЗДЕЛ II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Приложения

РАЗДЕЛ I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Юный овощевод»— программа объединения дополнительного образования. Она включает в себя теоретические и практические занятия, направленные на изучение основ овощеводства.

Овощеводство – отрасль сельского хозяйства. Задача его – возделывание овощных культур. К овощным культурам относятся травянистые растения. В пищу идут сочные части и их органы. Это могут быть корни, корневища, клубни, почки, стебли, листья, плоды. Особенности овощеводства – выращивание овощных культур в открытом и защищенном грунте.

Для обеспечения населения свежими овощами в летне-осенний период их получают в открытом грунте; в зимне-весенний период и в начале лета организуют хранение их, выращивают в южных районах с последующей перевозкой на север, а также производят ранние овощи на месте в защищенном грунте. Овощеводство защищенного грунта – часть отрасли овощеводства.

Овощеводство отличается большим разнообразием культур и сортов, агротехническими приемами, которые не применяются в растениеводстве или применяют очень редко (рассадный метод, доращивание, выгонка, и д.р.)

Как наука овощеводство изучает биологические особенности овощных растений, их связи с внешней средой и разрабатывает технологию получения высоких урожаев высококачественных овощей при наименьших затратах труда и материальных средств. Она связана с такими науками, как физиология, биохимия растений, почвоведение, агрохимия, защита растений, которые являются основой для изучения биологических особенностей овощных культур.

«Юный овощевод» - программа **естественнонаучной направленности,** составленная с учетом методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, разработанных ФГАУ ФИРО.

Актуальность программы:

Программа «Юный овощевод» особенно актуальна в настоящее время, когда агротехнически правильное ведение своего приусадебного участка весьма существенно влияет на семейный бюджет и уменьшает негативное воздействие на природу. В процессе освоения программы обучающиеся приобретают практические навыки: по обработке почвы, подготовке почвенных смесей, выращиванию рассады и уходу за растениями в открытом грунте. Это поможет детям стать хорошими помощниками старшим в решении многих практических вопросов при возделывании овощных культур на своих участках.

В программе заложены вопросы, которые углубляют и систематизируют знания детей по биологии, экологии и географии: дается, в расширенном объеме в

сравнении с программами общеобразовательной школы, информация о биологических особенностях культурных овощных растений, освещаются сортовые особенности районированных культур; изучаются приемы воздействия на рост и развитие растений, а, в итоге, - на формирование урожая.

Адресат программы Программа "Юный овощевод» рассчитана на 2 года обучения:

Возраст обучающихся с 15-17 лет. Такой возраст обоснован тем, что дети имеют подготовительный уровень знаний и навыки работы с растениями. Кроме этого, данная программа идет параллельно с некоторыми школьными курсами, углубляя и дополняя их.

Основные направления содержания деятельности.

Формы обучения: экскурсия, практическая работа, тестовое задание, лекционное занятие, конференция, выставка творческих работ, творческое задание.

Методы преподавания: объяснительный, информационно – сообщающий, иллюстративный.

Учения: репродуктивный, исполнительный, частично – поисковый, поисковый.

Воспитания: убеждения, упражнения, личный пример.

Психологическое обеспечение программы:

А) Создание комфортной, доброжелательной атмосферы на занятиях.

Б) Проведение психологического тестирования по проверке базовых и приобретенных знаний, умений и навыков.

В) Побуждение творческого воображения учащихся к практической и творческой деятельности.

Г) Применение индивидуальных, групповых и массовых форм обучения.

Д) Участие в массовых мероприятиях в течение учебного года: праздник урожая, праздник цветов, день птиц, выставки, конкурсы и т.д.

Условия реализации программы.

Программа рассчитана на 2 года = 1й год - (овощ-во); 2й год - (полев-во)

Материально – техническое обеспечение.

1.Помещение – кабинет.
2.Учебное оборудование – комплект мебели.
3.Учебно-опытный участок.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы – привить учащимся интерес и любовь к природе и сельскому хозяйству, углубить их знания по биологии, вооружить их практическими умениями и навыками по изучению и выращиванию овощных культур.

Задачи программы:

личностные:

- сформировать общественную активность личности, гражданскую позицию, культуру общения и поведения в социуме, навыки здорового образа жизни;
- воспитать уважение к сельскому труду;
- воспитать бережное отношение к природе.
- воспитать у обучающихся усидчивость, трудолюбие, терпение.

метапредметные:

- развить мотивацию к определенному виду деятельности, потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности;
- развить положительное отношение к себе как к субъекту профессиональной деятельности;
- развить мотивацию к познанию и обучению.

предметные

- знакомство с разнообразием овощных культур и их биологическими особенностями;
- расширение понятий о почве и её плодородии;
- знакомство с агротехническими приёмами;
- развитие интереса к исследованиям и опытничеству;
- развитие умений самостоятельно работать со справочной литературой, дидактическими пособиями, таблицами;
- учить проводить опыты, наблюдения за ростом и развитием сельскохозяйственных культур, обобщать итоги проведения работы;

Результативность деятельности оценивается путём проведения тестовых заданий, конкурсов, кроссвордов, практических работ на УОУ, ведение дневников наблюдений по опытам, оформление рефератов.

Учебно-тематический план

1й год (овощеводство) 2018-2019 гг.

№ п/п	Наименование тем и раздела	Количество часов			
		всего	теория	практ	дата
I	*Введение*				
1	Вводное. Значение овощеводства в народном хозяйстве.	1	1	-	
II	*Овощные культуры, их биологические особенности. Севообороты.*				
2	Основные овощные культуры, их биологические особенности.	1	1	-	
3	Условия жизни овощных культур.	1	1	-	
4	Распознавание наиболее распространённых культур по их морфологическим особенностям.	1	1	-	
5	Понятие о сорте и районированных сортах.	1	1	-	
6	Понятие о рациональной системе земледелия и севообороте.	1	1	-	
7	Борьба с водной и ветровой эрозией почв.	1	1	-	
III	*Почва, её плодородие. Обработка почвы под овощные культуры.*				
8	Понятие о почве, её плодородии, физических и химических свойствах.	1	1	-	
9	Описание строения и определение разновидности местной почвы по механическому составу в полевых условиях.	2	1	1	
10	Определение количества перегноя в почве и кислотности (pH)	2	1	1	
11	Обработка почвы под овощные культуры.	1	1	-	
IV	*Удобрения, их применение в овощеводстве.*				
12	Значение удобрений, их основные виды, способы внесения.	1	1	-	
13	Дозы внесения удобрений.	1	1	-	
14	Правила смешивания и хранение удобрений.	1	1	-	
15	Расчёт доз минеральных удобрений под выращивание овощных культур.	1	1	-	
V	*Сорные растения, вредители и болезни овощных культур, борьба с ними.*				
16	Сорные растения, их классификация, меры борьбы.	1	1	-	
17	Вредители основных овощных культур, меры борьбы с ними.	1	1	-	
18	Распознавание вредителей овощных культур.	2	1	1	
19	Болезни овощных культур, меры борьбы с ними.	1	1	-	
20	Гербициды, ядохимикаты и	1	1	-	

	их использование.				
21	Использование ядохимикатов для борьбы с сорняками, вредителями и болезнями.	1	1	-	
VI	*Выращивание овощных культур в открытом грунте.*				
22	Основы агротехники капусты.	2	2	-	
23	Агротехника корнеплодов.	2	2	-	
24	Агротехника луковых культур.	2	2	-	
25	Агротехника огурца и др. тыквенных культур.	2	2	-	
26	Агротехника томата и др. плодовых, овощных культур из семейства паслёновых.	2	2	-	
27	Агротехника баклажан.	2	2	-	
28	Агротехника чеснока.	1	1	-	
29	Агротехника картофеля.	2	2	-	
VII	*Уборка, хранение и консервирование овощей.*				
30	Режим зимнего хранения.	1	1	-	
31	Подготовка хранилищ, укладка овощей.	1	1	-	
32	Консервирование.	1	1	-	
33	Общая характеристика защищённого грунта.	1	1	-	
34	Культурообороты.	1	1	-	
35	Подготовка и использование грунтов.	1	1	-	
36	Подготовительные работы в защищённом грунте, потребность в грунтах и посадочном материале.	2	1	1	
VIII	*Выращивание рассады и овощей в сооружениях защищённого грунта.*				
37	Выращивание рассады овощных культур для открытого и защищённого грунта.	2	1	1	
38	Выращивание огурца и томатов в сооружениях защищённого грунта.	2	1	1	
39	Выращивание редиса, посевных и выгоночных зеленных культур.	1	1	-	
40	Особенности выращивания овощей методом гидропоники.	2	2	-	
41	Особенности выращивания овощей в теплицах с плёночным покрытием и под разборно-переставными плёночными укрытиями.	2	2	-	
IX	*Основы семеноводства.*				
42	Понятие о системе семеноводства.	1	1	-	
43	Показатели качества семенного материала	1	1	-	
44	Семеноводство овощных культур.	1	1	-	
X	*Уборка и товарная обработка урожая овощных культур.*				
45	Значение своевременной уборки урожая.	1	1	-	
46	Биологическая и хозяйственная спелость культур.	1	1	-	
47	Способы уборки культур, их агрономическое обоснование	1	1	-	
48	Санитарные требования и безопасность	2	2	-	

	труда при переработке овощей.				
XI	*Повторение.*				
49	Научные основы чередования культур в севообороте.	1	1	-	
50	Классификация севооборотов.	1	1	-	
51	Биологические основы хранения и консервирования овощей.	1	1	-	
52	Уборка и обработка урожая овощных культур.	1	1	-	
53	Методика полевого опыта.	1	1	-	
54	Обобщающее занятие	2			

Итого: 70 часов

Учебно-тематический план

2й год (полеводство) 2019-2020 гг.

№ п/п	Наименование тем и раздела	Количество часов			
		всего	теория	практ	дата
1	Понятие о почве и её плодородии.	1	1	-	
2	Морфологические признаки почвы.	1	1	-	
3	Физические, агротехнические и водные свойства почвы.	2	2	-	
4	Химические свойства почвы.	2	2	-	
5	Обследование почв и их оценка.	1	1	-	
6	Обработка почвы.	1	1	-	
7	Приёмы и способы основной обработки почвы.	2	2	-	
8	Основы минимальной обработки почвы.	1	1	-	
9	Система обработки почвы, виды паров.	1	1	-	
10	Минеральное питание растений.	1	1	-	
11	Органические удобрения.	1	1	-	
12	Минеральные удобрения.	1	1	-	
13	Система применения удобрений.	1	1	-	
14	Особенности применения удобрений под полевые культуры.	1	1	-	
15	Охрана окружающей среды.	1	1	-	
16	Классификация полевых культур.	1	1	-	
17	Показатели качества посевного материала.	2	2	-	
18	Сорные растения полевых культур и меры борьбы с ними.	1	1	-	
19	Защита полевых растений от вредителей и болезней.	3	3	-	
20	Методика полевого опыта.	3	3	-	
21	Понятие о системах земледелия и севооборотах.	1	1	-	
22	Севообороты.	1	1	-	

23	Научные основы чередования культур в севообороте.	1	1	-	
24	Классификация севооборотов.	1	1	-	
25	Зерновые культуры.	1	1	-	
26	Зерновые первой группы.	1	1	-	
27	Озимые зерновые культуры.	1	1	-	
28	Яровые зерновые культуры.	1	1	-	
29	Зерновые второй группы.	1	1	-	
30	Зернобобовые культуры.	2	2	-	
31	Картофель, его биологические особенности.	2	2	-	
32	Лён-долгунец, его биологические особенности.	1	1	-	
33	Подсолнечник, его биологические особенности.	1	1	-	
34	Кормовые травы, их особенности.	1	1	-	
35	Столовые корнеплоды.	1	1	-	
36	Значение своевременной уборки урожая.	1	1	-	
37	Биологическая и хозяйственная спелость полевых культур.	1	1	-	
38	Способы уборки зерновых культур, их агрономическое обоснование.	1	1	-	
39	Хранение полевых культур.	1	1	-	
40	Степени спелости и особенности уборки урожая полевых культур.	2	2	-	
41	Санитарные требования и безопасность труда при переработке.	2	2	-	
42	Понятие о системе семеноводства.	2	2	-	
43	Семеноводство полевых культур.	2	2	-	
44	Практическая работа: «Определение возраста семян по содержанию в них влаги»	1	-	1	
45	Практическая работа: «Изготовление полиэтиленового укрытия тоннельного типа».	2	-	2	
46	Практическая работа: «Определение размера площадей защищённого грунта и количества семян».	1	-	1	
47	Практическая работа: «Выращивание и уборка огурца на пришкольном участке»	2	-	2	
48	Практическая работа: «Определение нормы посева семян».	1	-	1	
49	Практическая работа: «Определение качества междурядной обработки подсолнечника».	1	-	1	
50	Практическая работа: «Анализ	1	-	1	

	корзинки подсолнечника»				
51	Практическая работа: «Определение качества посева кормовой свёклы».	1	-	1	
	Анализ и подведение итогов программы.	1			
52	Обобщающий урок	2			

Итого: 70часов

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 1-й год

I. Введение (1ч)

Тема 1.
Теория. Значение овощеводства в народном хозяйстве, перспективы его развития.

II. Основные овощные культуры, их биологические особенности. Севообороты. (5 ч)

Тема 2. Основные группы овощных культур.
Теория. 2.1. Распознавание распространенных культур.
Теория. 2.2. Понятие о рациональной системе земледелия.
Теория. 2.3. Понятие о севообороте.
Теория. 2.4. Борьба с водной и ветровой эрозией.

III. Почва, её плодородие. Обработка почвы под овощные культуры. (5 ч)

Тема 3. Понятие о почве, её плодородии.
Теория. 3.1. Физические и химические свойства почвы.
Практика. 3.2. Описание строения и разновидности местной почвы по механическому составу.
Практика. 3.3. Определение количества перегноя в почве и кислотности (pH)
Теория. 3.4. Обработка почвы.

IV. Удобрения, их применение в овощеводстве. (4 ч)

Тема 4. Значение удобрений, их виды, способы внесения.
Теория. 4.1. Дозы внесения удобрений.
Теория. 4.2. Правила их смешивания и хранения.
Теория. 4.3. Расчёт доз удобрений под овощные культуры.

V. Сорные растения, вредители и болезни овощных культур, борьба с ними. (7 ч)

Тема 5. Сорные растения, их классификация, меры борьбы.

Теория. 5.1. Вредители основных овощных культур, меры борьбы с ними.

Практика. 5.2. Распознавание вредителей овощных культур.

Теория. 5.3. Болезни овощных культур, меры борьбы с ними.

Теория. 5.4. Гербициды, ядохимикаты и их использование для борьбы с сорняками, вредителями и болезнями.

VI. Выращивание овощных культур в открытом грунте. (15 ч)

Тема 6. Основы агротехники капусты.

Теория. 6.1. Агротехника корнеплодов.

Теория. 6.2.Агротехника луковых.

Теория. 6.3. Агротехника огурца и других тыквенных культур.

Теория. 6.4. Основы агротехники томата и других плодовых овощных.

Теория. 6.5. Агротехника баклажан.

Теория. 6.6. Агротехника чеснока.

Теория. 6.7. Агротехника картофеля.

VII. Уборка, хранение и консервирование овощей. (3 ч)

Тема 7. Режим зимнего хранения.

Теория. 7.1. Биологические основы хранения.

Теория. 7.2. Подготовка хранилищ, укладка овощей.

Теория. 7.3. Консервирование.

VIII. Выращивание рассады и овощей в сооружениях защищённого грунта. (14 ч)

Тема 8. Общая характеристика защищённого грунта.

Теория. 8.1. Культурообороты.

Теория. 8.2. Подготовка и использование грунтов.

Практика. 8.3. Подготовительные работы в защищённом грунте, потребность в грунтах и посадочном материале.

Практика. 8.4. Выращивание рассады овощных культур для открытого и защищённого грунта.

Практика. 8.5. Выращивание огурца и томата в сооружениях защищённого грунта.

Теория. 8.6. Выращивание редиса, посевных и выгоночных зелёных культур.

Теория. 8.7. Особенности выращивания овощей методом гидропоники.

Теория. 8.8. Особенности выращивания овощей в теплицах с плёночным покрытием.

IX. Основы семеноводства. (3 ч)

Тема 9. Понятие о системе семеноводства.

Теория. 9.1. Показатели качества семенного материала
Теория. 9.2.Семеноводство овощных культур.

X. Уборка и товарная обработка урожая овощных культур. (6 ч)

Тема 10. Значение современной уборки урожая.
Теория. 10.1 Биологическая и хозяйственная спелость овощных культур.
Теория. 10.2 Способы уборки культур, их агрономическое обоснование.
Теория. 10.3. Санитарные требования и безопасность труда при переработке овощей.

XI. Повторение (7 ч)
Теория. 1.Научные основы чередования культур в севообороте.
Теория. 2. Классификация севооборотов.
Теория. 3. Биологические основы хранения и консервирования овощей.
Теория. 4. Уборка и обработка урожая овощных культур.
Теория. 5. Методика полевого опыта.
Обобщающий урок
Итого : 70 ч.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 2-й год

I. Почва, её плодородие. Система обработки почвы под полевые культуры. (11 ч)
Тема 1. Понятие о почве и её плодородии.
Теория. 1.1. Морфологические признаки почвы.
Теория. 1.2. Физические, агротехнические и водные свойства почвы.- 2ч
Теория. 1.3. Химические свойства почвы.
Теория. 1.4. Обследование почв и их оценка.
Теория. 1.5. Обработка почв под полевые культуры.
Теория. 1.6. Приёмы и способы основной обработки почвы.- 2ч
Теория. 1.7. Основы минимальной обработки почвы.
Теория. 1.8. Система обработки почвы, виды паров.

II. Удобрения, их свойства и применение под полевые культуры. (6 ч)

Тема 2. Минеральное питание растений.
Теория. 2.1. Органические удобрения.
Теория. 2.2. Минеральные удобрения.
Теория. 2.3. Система применения удобрений.
Теория. 2.4. Особенности применения удобрений под полевые культуры.

Теория. 2.5. Охрана окружающей среды.

III. Общая характеристика сельскохозяйственных культур и приёмов их выращивания. (11 ч)

Тема 3. Классификация полевых культур.
Теория. 3.1. Полевые культуры.
Теория. 3.2. Показатели качества посевного материала. -2ч
Теория. 3.4. Сорные растения полевых культур и меры борьбы с ними.
Теория. 3.5. Защита полевых растений от вредителей и болезней. -3ч
Теория. 3.6. Методика полевого опыта. -3ч

IV. Современные системы земледелия и севообороты. (4 ч)

Тема 4. Понятие о системах земледелия и севооборотах .
Теория. 4.1. Севообороты.
Теория. 4.2. Научные основы чередования культур в севообороте.
Теория. 4.3. Классификация севооборотов.

V. Агротехника основных полевых культур. (14 ч)

Тема 5. Зерновые и зернобобовые культуры.
Теория. 5.1. Зерновые первой группы.
Теория. 5.2. Озимые зерновые.
Теория. 5.3. Яровые зерновые культуры.
Теория. 5.4. Зерновые второй группы.
Теория. 5.5. Зернобобовые культуры.-2ч
Теория. 5.6. Картофель, его биологическое значение.-2ч
Теория. 5.7. Лён-долгунец, его биологическое значение.
Теория. 5.8. Подсолнечник, его биологическое значение.
Теория. 5.9. Кормовые травы, их особенности.
Теория. 5.10. Столовые корнеплоды. – 2ч

VI. Уборка и товарная обработка урожая полевых культур. (8 ч)

Тема 6. Значение своевременной уборки урожая.
Теория. 6.1. Биологическая и хозяйственная спелость полевых культур.
Теория.6.2. Способы уборки зерновых культур, их агрономическое обоснование.
Теория. 6.3. Хранение урожая полевых культур.
Теория. 6.4. Степени спелости и особенности уборки урожая полевых культур. -2 ч
Теория. 6.5. Санитарные требования и безопасность труда при переработке.- 2 ч

VII. Основы семеноводства полевых культур. (4 ч)

Тема 7. Понятие о системе семеноводства. – 2ч

Теория. 7.1. Семеноводство полевых культур.-2 ч

VIII. Практические работы. (12 ч)

Практика. 8.1. Определение возраста семян по содержанию в них влаги.

Практика. 8.2. Изготовление полиэтиленового укрытия тоннельного типа.-2ч

Практика. 8.3. Определение размера площадей защищённого грунта и количества семян.

Практика. 8.4. Выращивание и уборка огурца на пришкольном участке.- 2ч

Практика. 8.5. Определение нормы посева семян.

Практика. 8.6. Определение качества междурядной обработки подсолнечника.

Практика. 8.7. Анализ корзинки подсолнечника.

Практика. 8.8. Определение качества посева кормовой свёклы.

Обобщающий урок

Итого: 70 ч.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу первого года обучения:

обучающиеся должны знать:

Ожидаемый результат.

Учащиеся должны знать:

- Основные сельскохозяйственные культуры;
- Агротехнику овощных культур;
- Что такое почва;
- Полезных и вредных жителей огорода;
- Основные болезни овощных культур;
- Сорные растения;
- Правила поведения в природе;
- Правила техники безопасности при работе с инвентарём.

Учащиеся должны уметь:

- Распознавать семена овощных культур;
- Правильно посадить рассаду и ухаживать за ней в течение всего вегетационного периода;
- Проводить наблюдения за овощными растениями;
- Проводить наблюдения за природными явлениями;
- Работать со справочной литературой;
- Сбирать и засушивать растения, работать с гербарным материалом.

РАЗДЕЛ 2

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1-й год обучения

№ п/п	Тема	кол-во часов	Формы и методы работы	Результаты обучения	ТСО	Дидакт. материал, форма подведения итогов
I	*Введение.*					
Тема 1	Значение овощеводства в народном хозяйстве, перспективы его развития.	1	Беседа	Выявить круг вопросов изучаемых в теме. Поставить задачу. Учебные принадлежности.		Периодическая печать Устный опрос
II	*Основные овощные культуры, их биологические особенности. Севообороты.*					
Тема 2	Основные группы овощных культур	1	Информационно-лекционное	Знать группы овощей	презентац	Устный опрос
2.1	Распознавание распространенных культур.	1	Беседа с показом	Распознавать растения по семенам		Коллекция семян, фото – устный опрос
2.2	Понятие о рациональной системе земледелия	1	Лекция	Знать, как рационально использовать землю		Устный опрос
2.3	Понятие о севообороте.	1	Лекция	Знать, что такое севооборот		Устный опрос
2.4	Борьба с водной и ветровой эрозией.	1	Изучение	Знать, как защищать почву от ветра и вымывания дождями	презентац	Зачет по теме
III	*Почва, её плодородие. Обработка почвы.*					
Тема 3	Понятие о почве, её плодородии.	1	Знакомство по рисункам с	Знать из скольких слоёв состоит почва,	презентац	Картинки с рисунками слоёв

			особенностями строения почвы, залегания слоёв	знать и уметь вносить удобрения		почвы, зачет
3.1	Физические и химические свойства почвы.	1	Рассказ с элементами беседы	Уметь определять физические свойства почвы		Устный опрос
3.2	Описание строения и разновидности местной почвы по механическому составу.	2	Лекция, практическая деятельность	Уметь определять разновидность местной почвы.		Пакеты, лопаточки перчатки, зачет
3.3	Определение количества перегноя в почве и кислотности.	2	Лекция, практическая деятельность	Уметь определять количество перегноя.		Лаб. оборуд., препараты
3.4	Обработка почвы.	1	Лекция	Знать способы обработки почвы.	презентац	Тестовое заание
IV	*Удобрение, их применение в овощеводстве.*					
Тема 4	Значение удобрений, их виды, способы внесения.	1	Лекция, информационное сообщение	Уметь распознавать удобрения		Коллекция удобрений, устный зачёт
4.1	Дозы внесения удобрений.	1	Лекция	Знать дозировку удобрений.		Удобрения, спичечный коробок, ст. ложка, устный зачёт
4.2	Правила смешивания и хранения удобрений.	1	Информационно - лекционное	Знать условия, длительность хранения удобрений и в каких пропорциях производить смешивание.		зачет
4.3	Расчёт доз удобрений под овощные культуры.	1	Конспектирование	Уметь производить расчёт доз удобрений под овощные		Письменный зачёт
V	*Сорные растения, вредители и болезни овощных культур, борьба с ними.*					
5.1	Сорные растения, их классификация, меры	1	Лекция	Уметь различать сорные растения	презентац	Периодическая

	борьбы.					печать, устный зачёт
5.2	Вредители основных овощных культур, меры борьбы и ними.	1	Информационно-лекционное	Знать названия основных вредителей овощных культур		Устный опрос
5.3	Распознавание вредителей овощных культур.	1	Практическая деятельность	Уметь распознавать вредителей по коллекционным экземплярам	презентац	Коллекция вредителей, Практический зачёт
5.4	Гербициды, ядохимикаты и их использование для борьбы с сорняками.	1	Лекция	Знать названия гербицидов и ядохимикатов		Зачет по теме
VI	*Выращивание овощных культур в открытом грунте*					
6.1	Основы агротехники капусты.	1	Лекция	Знать основы выращивания капусты		Зачет по теме
6.2	Агротехника корнеплодов.	1	Лекция	Знать агротехнику корнеплодов, их биологическую ценность.		Фото, рисунки, письменный зачёт
6.3	Агротехника луковых.	1	Лекция	Знать агротехнику луковых, их сорта районированные к нашей местности	презентац	Фото, рисунки, письменный зачёт
6.4	Агротехника огурца и других тыквенных.	1	Лекция	Знать агротехнику огурца, тыквенных и сорта высокоурожайные у нас.		Фото, рисунки, письменный зачёт
6.5	Основы агротехники томата.	1	Лекция	Знать агротехнику выращивания томатов и сорта, растущие в нашей местности.	презентац	Фото, рисунки письменный зачёт
6.6	Агротехника чеснока.	1	Лекция	Знать агротехнику		Устный зачёт

				чеснока, а также его пользу для человека и как средство защиты от вредителей		
6.7.	Агротехника картофеля.	1	Лекция	Знать агротехнику картофеля, его биологическую особенность и ценность		Письменный зачёт
VII	*Уборка, хранение и консервирование овощей.*					
7.1.	Режим зимнего хранения.	1	Информационно-лекционное	Знать температуру, влажность хранения овощных культур.		Устный опрос
7.2	Биологические основы хранения.	1	Лекция	Знать какая температура влияет на разрушение витаминов, а также накоплении крахмала и содержании влаги.		Устный опрос
7.3	Подготовка хранилищ, укладка овощей.	1	Информационно-лекционное	Знать правили подготовки хранилищ, правила их обработки и технологию укладки овощей.	презентация	Письменный зачет
7.4	Консервирование овощей.	1	Информационно-лекционное	Знать технологию консервирования и правила обработки овощей перед укупориванием.		Письменный зачёт
VIII	*Выращивание рассады и овощей в сооружениях защищённого грунта.*					
8.1.	Общая характеристика защищённого грунта.	1	Информационное	Должны дать устную характеристику грунта.	презентация	Фото. Устный опрос.
8.2	Подготовка и	1	Лекционно-	Знать		Письменны

	использование грунтов.		информационное	технологию подготовки грунта под различные овощные.		й зачёт.
8.3	Подготовительные работы в защищённом грунте, потребность в грунтах и посадочном материале.	1	Практическая деятельность.	Должны уметь подготовить грунт для высадки капусты и картофеля.		Фото, рисунки. Устный опрос.
8.4.	Выращивание рассады овощных культур для открытого и защищённого грунта.	2	Практическая деятельность	Знать температуру выращивания культур, а также их закалку с последующей высадкой в грунт.		Фото. Письменный зачёт
8.5	Выращивание огурца и томата в сооружениях защищённого грунта.	2	Информационно-лекционное, практическая деятельность	Должны знать технологию выращивания огурца и томата, сроки посева семян, пикировки и высадки	Слайды, картинки	Письменный зачёт
8.6	Выращивание редиса, посевных и выгоночных зелёных культур.	1	Лекция	Знать технологию выращивания редиса, его предшественников, кол-во внесения удобрений, зелень выращиваемая путём выгонки.		Устный зачёт,
8.7	Особенности выращивания овощей методом гидропоники.	2	Беседа	Знать устройство стеллажей под выращивание растений гидропонным способом. Методику питательных растворов Родникова, Чеснокова и Базыриной.	презентация	Устный зачёт.

8.8	Особенности выращивания овощей в теплицах с плёночным покрытием.	2	лекция	Должны знать особенности выращивания овощей в теплицах, температурный режим, особенности вентиляции.	презе нтаци я	Письменны й зачёт
IX	*Основы семеноводства*					
9	Понятие о системе семеноводства	1	Беседа.	Знать что такое сортосемена, сортообновление. На каких учатсках проводят сортоиспытание.		Устный зачёт
9.1.	Показатели качества посевного материала.	1	Лекция.	Знать основные показатели посевного материала – чистота, всхожесть, влажность, выравненность, а также энергию прорастания.		Схемы анализа семян, нормально и ненормаль но проросшие семена. Устный зачёт
9.2.	Семеноводство овощных культур.	1	Лекция	Должны знать сортовые семена овощных культур, как создают элиту и суперэлиту овощей.	презе нтаци я	Картинки. Устный зачёт.
X	*Уборка и товарная обработка урожая овощных культур*					
10	Значение своевременной уборки урожая.	1	Беседа	Должны знать значение своевременной уборки, сроки уборки культур.		Периодиче ская печать. Устный зачёт.
10.1	Биологическая и хозяйственная спелость овощных культур.	1	Лекция	Должны знать по каким параметрам нужно определять спелость как овощных культур, так и спелость семян.	презе нтаци я	Письменны й зачёт.

10.2	Способы уборки культур, их агрономическое обоснование.	1	Лекция	Знать, каким способом необходимо убирать урожай при тех или иных погодных условиях.		Рисунки, схемы. Письменный зачёт.
10.3	Санитарные требования и безопасность труда при переработке овощей.	2	Лекция	Должны знать, что проходят работники при переработке продукции, а также правила личной гигиены, что нужно делать с инвентарём после его использования.		Периодическая печать, интернет-источники.
XI	*Повторение .*					
1	Научные основы чередования культур в севообороте.	1	Лекция	Знать причины чередования культур, дать им классификацию		Рисунки, периодическая печать. Устный зачёт
2	Классификация севооборотов.	1	Лекция	Должны чётко знать классификацию, кто является хорошим предшественником.	Слайды со схемами	Устный зачёт
3	Биологические основы хранения и консервирования овощей.	1	Лекционно-информационное	Знать температуру, влажность при хранении овощей в хранилищах.		Интернет – источники. Устный зачёт.
4	Уборка и обработка урожая овощных культур.	1	Лекционно-информационное	Должны знать особенности созревания и технологию уборки отдельных культур.	Презентация	Картинки. Письменный зачёт.
5	Методика полевого опыта.	1	Лекционное конспектирование.	Должны знать методику проведения опытов, ведение дневников наблюдений	Слайда со схемами	Письменный зачёт.

2-й год обучения						
I	*Почва, её плодородие. Система обработки почвы под полевые культуры.*					
1	Понятие о почве и её плодородии.	1	Лекция. Конспектирование.	Должны знать, что такое почва, классификацию почв (тип, подтип, род, вид)	презентация	Письменный зачёт.
1.1	Морфологические признаки почвы.	1	Лекция	Должны знать строение, мощность, окраску почвы, а также её структуру.		Схемы, рисунки. Письменный зачёт.
1.2.	Физические, агротехнические и водные свойства почвы.	2	Лекция, конспектирование	Должны знать физические свойства почвы (плотность, пористость, связность, липкость)	презентация	Рисунки. Письменный зачёт.
1.3	Химические свойства почвы.	2	лекция	Должны знать элементы питания растений, что такое гумус, какое значение имеет азот, фосфор, калий.		Схема. Письменный зачёт.
1.4	Обследование почв, их оценка.	1	Лекция.	Должны знать почвенные карты и картограммы, земельный кадастр.		Периодическая печать, интернет-источники. Устный зачёт.
1.5	Обработка почв по полевые культуры.	1	Лекция, конспектирование	Знать механическую обработку почвы (крошение, рыхление, перемешивание, уплотнение).	слайды	Рисунки, фото. Письменный зачёт.
1.6	Приёмы и способы основной обработки почвы.	2	Лекция, конспектирование	Должны знать, как производится основная обработка почвы, вспашка, безотвальная и плоскорезная обработка почвы.	презентация	Картинки. Письменный зачёт.

1.7	Основы минимальной обработки почвы.	1	Лекция, конспектирование	Должны знать где применяется плоскорезная обработка, а также сокращение количества и глубины обработок, совмещение нескольких операций при обработке.		Рисунки, схемы. Письменный зачёт
1.8	Система обработки почвы. Виды паров.	1	Конспектирование. Беседа	Должны знать, что такое система обработки почвы, виды паров (чистый, чёрный, кулисный, занятый и сидеральный пары)		Картинки, фото. Устный зачёт
II	*Удобрения, их свойства и применение под полевые культуры.*					
2	Минеральное питание растений	1	Лекция, конспектирование	Должны знать сколько в состав растений входит элементов, а также микроэлементов. Какие элементы в каком обмене участвуют.		Таблица. Письменный зачёт
2.1	Органические удобрения.	1	Конспектирование, беседа.	Должны знать, какую роль играют органические удобрения для растений, что относится к органике и сколько вносить под различные культуры.		Таблица. Письменный зачёт
2.2.	Минеральные удобрения.	1	Беседа, конспектирование	Должны знать виды и свойства мин. удобрений, а также характеристику мин. удобрений		Таблица. Устный зачёт.
2.3	Система применения удобрений.	1	Беседа	Знать, что такое система удобрений, сроки и способы внесения удобрений.		Таблица расчёта доз удобрений. Письменный зачёт.
2.4	Особенности применения удобрений под полевые культуры.	1	Беседа	Должны знать, когда необходимо вносить удобрения		Фото, картинки. Устный

				и на каких почвах это необходимо сделать в большем количестве.		зачёт.
2.5	Охрана окружающей среды.	1	Беседа, конспектирование	Должны знать, как рационально использовать почву, как проводить рекультивацию земель и какие этапы выделяют при рекультивации.	Интернет источники	Периодическая печать. Устный зачёт.
III	*Общая характеристика сельскохозяйственных культур и приёмов их выращивания.*					
3	Классификация полевых культур.	1	Лекция, конспектирование	Должны знать, сколько и каких наиболее важных культур выращивается в нашей стране, регионе, районе	презентация	Тестирование
3.1	Полевые культуры.	1	Беседа	Знать основные полевые культуры		Таблица. Устный зачёт.
3.2	Показатели качества посевного материала.	2	Лекция, конспектирование.	Должны знать основные показатели качества материала (чистота, всхожесть, показатель массы 1000 семян, выровненность)		Схемы, рисунки. Письменный зачёт.
3.3	Сорные растения и меры борьбы с ними.	3	Лекция, конспектирование	Должны знать, какие растения называются сорными, на какие их подразделяют по способу питания, по продолжительности жизни.	презентация	Письменный зачёт.
3.4	Защита полевых растений от вредителей и болезней.	3	Лекция, конспектирование	Должны знать вредителей полевых культур (озимая совка, широкий щелкун, шведская муха, долгоносик), а	презентация	Картинки, рисунки. Письменный зачёт.

				также болезни (мучнистая роса, фузариоз)		
3.5	Методика полевого опыта.	3	Конспектирование. Беседа.	Знать технологию проведения полевого опыта, его закладку, классификацию защиток.		Картинки. Схемы. Устный зачёт.
IV	*Современные системы земледелия и севообороты.*					
4	Понятие о системах земледелия и севооборотах.	1	Лекция, конспектирование	Должны знать современные системы земледелия.	Интернет ресурсы	Периодическая печать. Устный зачёт
4.1	Севообороты.	1	Лекция, конспектирование	Должны знать, что называется севооборотом, что является основными задачами севооборота		Таблица. Устный зачёт
4.2	Научные основы чередования культур в севообороте.	1	Беседа, конспектирование	Должны знать причины необходимости чередования сельскохозяйственных культур (химические, физические, экономические)	Интернет ресурсы	Устный зачёт.
4.3	Классификация севооборотов.	1	Лекция	Должны знать классификацию севооборотов (полевой, кормовой, зернотравяной, плодосменной и т.д.)		План-схема. Устный зачёт.
V	*Агротехника основных полевых культур.*					
5	Зерновые и зернобобовые культуры.	1	Лекция	Должны знать особенности зерновых культур их применение и классификацию		Таблица. Устный зачёт
5.1	Зерновые первой группы.	1	Лекция, конспектирование	Знать и уметь распознавать зерновые по внешним		Коллекция семян различных зерновых.

				признакам, знать какие зерновые выращивают у нас		Устный зачёт
5.2	Озимые зерновые.	1	Беседа.	Знать, где чаще всего выращивают озимую пшеницу, какие сорта выращивают у нас и какими преимуществами обладает озимая пшеница.	Интернет ресурсы	Периодическая печать Устный зачёт
5.3	Яровые зерновые культуры.	1	Лекция	Знать чем отличается яровая пшеница от озимой её место в севообороте.	Презентация	Устный зачёт
5.4	Зерновые второй группы.	1	Лекция.	Должны знать, какие культуры, относя ко второй группе, какими качествами обладают и где применяются.		Коллекция семян. Устный зачёт
5.5.	Зернобобовые культуры.	2	Лекция, конспектирование	Должны знать биологические особенности зернобобовых, их сорта, место в севообороте.		Коллекция семян. Устный зачёт
5.6	Картофель, его биологическое значение.	2	Лекция, конспектирование	Должны знать биологические особенности картофеля, его сорта, место в севообороте, болезни и средства защиты от них.	Презентация	Письменный зачёт
5.7	Лён – долгунец, его биологическое значение.	1	Беседа	Знать значение и применение льна в хозяйственной деятельности человека.		Картинки, фото. Устный зачёт
5.8	Подсолнечник, его биологическое значение.	1	Беседа с конспектированием	Должны знать особенности подсолнечника, его сорта и применение в жизни человека	презентация	Письменный зачёт
5.9	Кормовые травы, их особенности.	1	Беседа	Должны знать классификацию трав и их хозяйственное значение.		Устный зачёт

5.10	Столовые корнеплоды.	2	Беседа, конспектирование	Должны знать и уметь различать по внешним признакам столовую и кормовую свёклу, их биологическое значение и особенности.		Картинки, рисунки. Устный зачёт
VI	*Уборка и товарная обработка урожая полевых культур.*					
6	Значение своевременной уборки урожая.	1	Лекция	Должны знать, какое значение играет своевременная уборка урожая.		Периодическая печать Устный зачёт
6.1	Биологическая и хозяйственная спелость полевых культур.	1	Беседа	Должны знать условия уменьшения потерь урожая с учётом особенностей созревания	Интернет ресурсы	Периодическая печать Устный зачёт
6.2	Способы уборки зерновых культур, их агрономическое обоснование.	1	Беседа	Должны знать способы уборки зерновых (прямое комбайнирование, раздельный способ, двухфазная уборка)	презентация	Устный зачёт
6.3	Хранение урожая полевых культур.	1	Беседа.	Должны знать способы хранения зерна (температуру, влажность и вентиляцию помещений)		Сообщения, периодическая печать. Устный зачёт
6.4	Степени спелости и особенности уборки урожая полевых культур.	2	Лекции, конспектирование	Должны знать степени спелости культур (потребительская, техническая и физиологическая)		Таблица. Письменный зачёт
6.5	Санитарные требования и безопасность труда при переработке.	2	Лекции, конспектирование	Должны знать санитарные требования к помещениям для хранения зерна, и безопасность труда.	Интернет ресурсы	Периодическая печать. Устный зачёт

VII	*Основы семеноводства полевых культур.*					
7	Понятие о системе семеноводства.	2	Лекции, конспектирование	Должны знать , что такое семеноводство, сортосемена, сортообновление, получение семян.		Схемы. Устный зачёт
7.1	Семеноводство полевых культур.	2	Лекции, конспектирование	Должны знать о производстве элитных, суперэлитных семян	Интернет ресурсы	Устный зачёт
VIII	*Практические работы*					
8.1	Определение возраста семян по содержанию в них влаги.	1	Практическая деятельность	Должны уметь определять возраст семян.		Семена полевых культур, стаканчики сушилки, весы.
8.2	Изготовление полиэтиленового укрытия тоннельного типа.	2	Практическая деятельность	Должны уметь изготавливать укрытия тоннельного типа.		Металлические дуги, полиэтиленовая плёнка, лопаты.
8.3	Определение размера площадей защищённого грунта и количества семян для посева.	1	Практическая деятельность	Должны уметь рассчитывать количество высева семян по отношению к засеваемой площади.		
8.4	Выращивание и уборка огурца на пришкольном участке.	2	Практическая деятельность	Должны уметь выращивать огурец, вносить удобрения, выявлять болезни и способы борьбы с ними с последующей уборкой.		Семена, стаканчики
8.5	Определение нормы посева семян.	1	Практическая деятельность	Должны уметь путём математических вычислений рассчитать норму высева семян на определённой территории.		Семена, чашки Петри, ножницы, шпатель

8.6	Определение качества междурядной обработки подсолнечника.	1	Практическая деятельность	Должны уметь рассчитать качество междурядий с помощью показателей.		Таблица показателей
8.7	Анализ корзинки подсолнечника.	1	Практическая деятельность	Должны уметь делать анализ корзинки (с каждой зоны подсчитать кол-во семян полных и пустых, вывести общую сумму)		Корзинки подсолнечника
8.8	Определение качества посева кормовой свёклы.	1	Практическая деятельность	Должны уметь определять качество посева при визуальном рассмотрении и подсчёте семян на 10 см^2		

Требования к объектам труда

Объекты труда обучающихся должны:

- соответствовать характеру учебно-воспитательных задач;
- учебному времени, отведенному программой;
- быть посильными;
- представлять собой общественную ценность;
- располагать к творческому поиску;
- соответствовать требованиям этики.

Работа в объединении может быть как коллективной, так и индивидуальной. В процессе работы обучающийся учиться самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно оценивать и корректировать полученный результат. Работа в объединении предусматривает развитие индивидуальных способностей каждого обучающегося.

Особое внимание во время занятий уделяется знанию и точному соблюдению правил безопасности труда, санитарии и личной гигиены.

На вводном занятии обучающиеся с правилами безопасного труда, а на последующих занятиях – правилами безопасности при выполнении каждой практической манипуляции.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

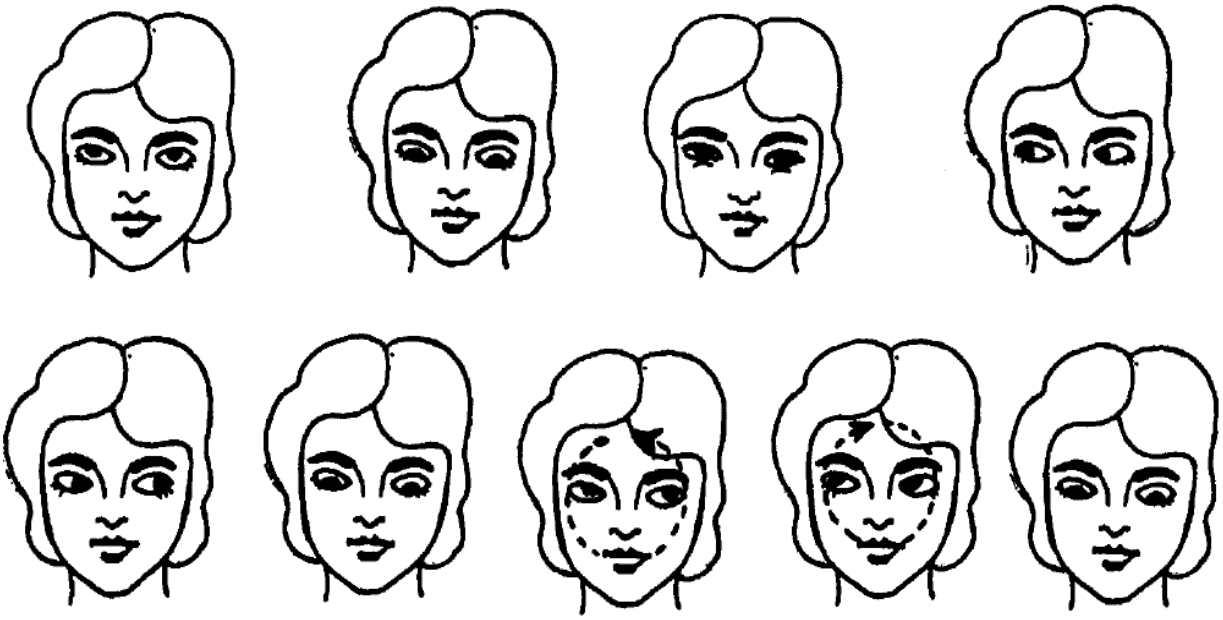
В процессе обучения большое внимание уделяется сохранению здоровья обучающихся. Учебный кабинет расположен на первом этаже, стены светлых тонов, имеется два больших окна. Соблюдается температурный режим, имеются жалюзи, сплит система. В кабинете всегда светло и свежо. Кабинет оснащен удобной мебелью. Компьютеры установлены в соответствии с нормами, исключая до минимума, воздействие электромагнитного излучения на ребенка.

На занятиях регулярно проводятся физкультминутки. Очень интересным для ребят бывает такой способ проведения отдыха, когда обучающийся выходит в центр кабинета, и, имитируя робота, выполняет несколько несложных движений (как бы задает программу), а задача остальных повторить их. Получается забавно, ведь не каждому удается все запомнить. В итоге, даже выполняя физические упражнения, эмоциональность занятия повышается.

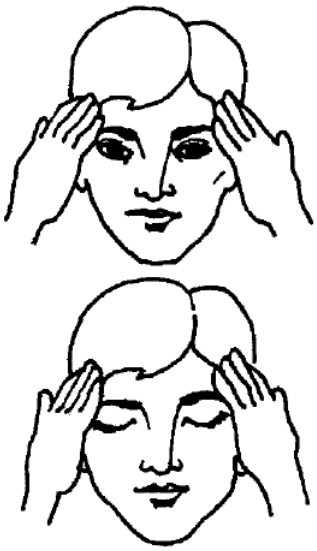
Для снятия зрительной нагрузки во время работы в тетради или за компьютером рекомендуется обучающимся в течение всего занятия, при первых симптомах усталости глаз, отводить взгляд вдаль на несколько секунд. После нескольких занятий у них формируется устойчивая привычка, которая в дальнейшем поможет сберечь остроту зрения.

На занятиях необходимо выполнять простейшие упражнения для глаз, которые необходимо включать в физкультминутку при работе за компьютером, так как они не только служат профилактикой нарушения зрения, но и благоприятны при неврозах, гипертонии, повышенном внутричерепном давлении.

Упражнение для релаксации и повышения тонуса экстраокулярных (осуществляющих движения глазного яблока) мышц



Упражнение для облегчения мигательных движений, расслабления глазных мышц



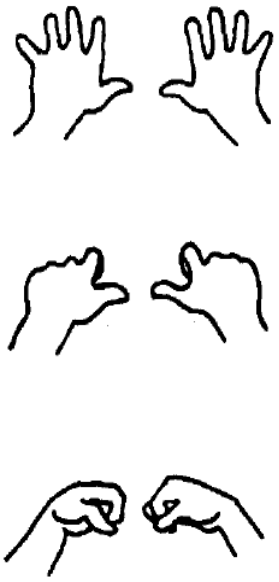
- Положите кончики пальцев (без нажима) на виски. Быстро моргните 10 раз.
- Закройте глаза и отдохните. Сделайте 2-3 глубоких вдоха. Расслабьте мышцы лица.
- Повторите 2 раза.

Следите за тем, чтобы при каждом мигательном движении веки смыкались плотно и при минимальном усилии. Вы не должны чувствовать никакого движения под кончиками пальцев. Если вы ощущаете какое-либо движение, это свидетельствует о том, что вы слишком усиленно моргаете. Работать должны только мышцы век (а не мышцы лица).

Не зажмуривайте глаза.

Упражнение для напряжения мышц пальцев и ладоней, разработки запястьев, снятия чувства усталости после однообразных движений, возникшего в пальцах, ладонях и предплечьях рук

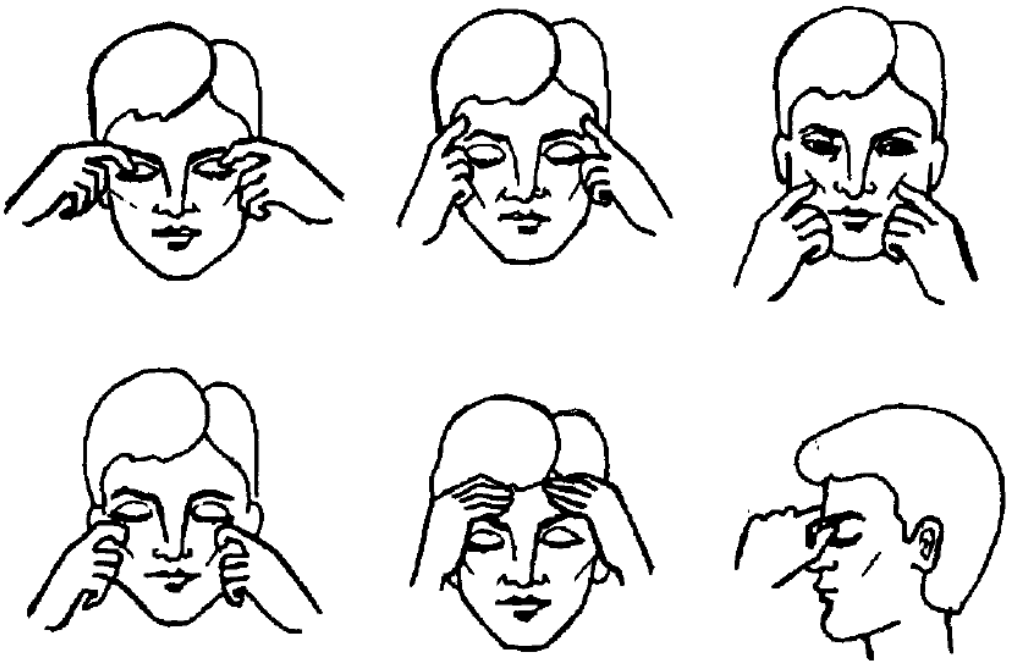
- В положении сидя или стоя расположите руки перед лицом. Ладони наружу, пальцы выпрямлены. Напрягите ладони и запястья.



- Начиная с мизинца, быстро загибайте один палец за другим, пока все они не окажутся зажатыми в кулак. Большой палец должен располагаться сверху на остальных четырех.
- С пальцами, крепко зажатыми в кулак, сделайте кистью вращательное движение на 90° так, чтобы кулаки «смотрели» друг на друга.
- Повторите 7 раз.

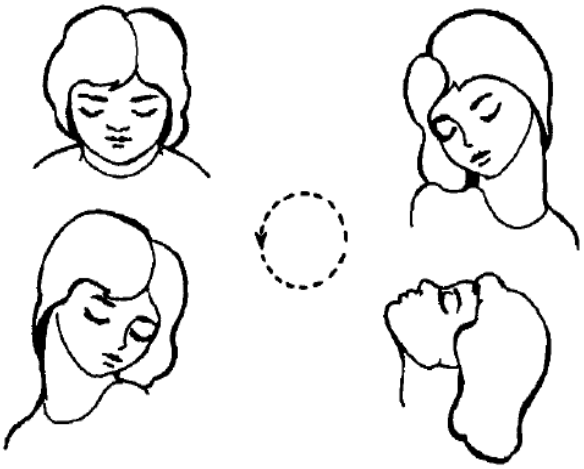
Когда ваши пальцы сжаты в кулак, старайтесь не разъединять их. Вращайте только запястьями. Локти неподвижны. Предплечья делают лишь поворот в одну четверть.

Массаж мышц лица для снятия напряжения



- В положении сидя сделайте самомассаж по указанным направлениям и точкам.

Упражнение для расслабления мышц шеи, головы и лица, снятия напряжения плечевого пояса

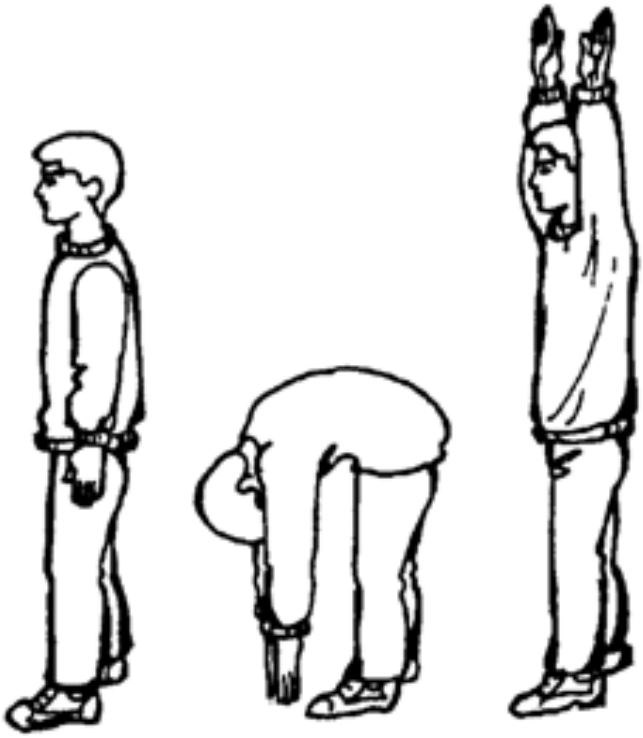


- В положении сидя или сто сделайте глубокий вдох и закройт глаза. На выдохе медленн опустите подбородок на груди Расслабьте шею и плечи.
- На вдохе медленно и плавн начинайте круговые движени головой в левую сторону. Плеч расслаблены. Упражнение следуе выполнять тщательно неторопливо.
- При движении головы в правую сторону и вниз в исходное положение сделай выдох.
- Повторите 2 раза, затем измените направление вращения и повторите 3 раза.

Не стремитесь к увеличению угла наклона круговых движений. В данном случ гораздо важнее выполнять упражнение медленно, плавно и без усилий.

Следите за регулярным, глубоким дыханием и общим расслабленным состояни организма.

Упражнение для расслабления спины и плеч, улучшения кровообращения тела



Ноги на ширине плеч. Колени расслаблены (чуть согнуты). В момент вдоха расслабьтесь.

На выдохе поднимайте руки вверх, вытягивая их, как если бы вы решили коснуться потолка. Натянутыми должны быть мышцы пальцев, рук, плеч. Почувствуйте, как напряглись мышцы торса. Опять вдохните.

На выдохе наклонитесь вперед, стараясь коснуться руками пола перед носками туфель. Расслабьтесь и опустите голову и шею. Взгляд следует направить вдоль носа. Колени можно слегка согнуть. Сделайте глубокий вдох.

На выдохе медленно и плавно выпрямитесь.

Повторите 2 раза.

Перед началом выполнения упражнения убедитесь в том, что вес тела равномерно распределен (вы не заваливаетесь ни на носки ступеней, ни на пятки).

Все движения должны быть мягкими, плавными, мышцы не перенапряжены. Ни в коем случае не применяйте чрезмерных усилий. Постепенно мышцы приобретут необходимую эластичность, и со временем вы сможете делать наклоны легко и расслабленно.

Следите за тем, чтобы дыхание было глубоким. Упражнение на общее растягивание можно выполнять и в положении сидя.

Принципы правильной работы за компьютером

Все общие рекомендации можно свести к следующим основным принципам безопасной работы на ПК.

Принцип 1. Правильная рабочая поза:

- на протяжении всего времени работы необходимо следить, чтобы ваше тело занимало оптимальную эргономичную позу;
- не сутультесь;
- не прогибайте позвоночник в нижней его части назад;
- не сидите, положив ногу на ногу;
- не скрещивайте ступни;
- старайтесь сохранять прямые углы в локтевых, тазобедренных, коленных и голеностопных суставах;
- найдите такое положение головы, при котором шея устает меньше всего. Отрегулируйте в соответствии с этим положением высоту стола, кресла, углы наклона и высоту подставок монитора, для ног и бумаг;
- если в течение рабочего дня приходится неоднократно подниматься с кресла и вновь садиться в него, при подъеме старайтесь держать голову и торс прямо; садясь, опускайте тело легко и мягко, не "плюхайтесь" в кресло со всего маха, не травмируйте позвоночник.

Принцип 2. Правильное дыхание и релаксация:

- дышите ритмично и свободно;
- научитесь расслабляться;

- когда сидите, внимательно следите за тем, чтобы тело оставалось в расслабленном состоянии, особенно в области лба (бровей), шеи, спины и нижней челюсти;
- держите в расслабленном состоянии плечи и руки;
- если вы почувствовали во время работы напряженность в какой-либо части тела, воспользуйтесь простым и доступным приемом расслабления: сделайте глубокий вдох, напрягите эту часть тела (так сильно, как можете), после чего задержите дыхание на 3-5 с; на выдохе расслабьтесь; при необходимости повторите.

Принцип 3. Правильная организация работы зрительного аппарата:

- моргайте каждые 3-5 с; моргание - это естественный способ увлажнения, очищения глаз, оно служит расслаблению лицевых и лобных мышц;
- следите, чтобы при моргании двигались только веки, но ни в коем случае лицо или щеки;
- сохраняйте мышцы лба в расслабленном состоянии;
- старайтесь при работе видеть не только экран, но и, пользуясь периферийным зрением, окружающее пространство, стол, стены, людей и пр.;
- чаще смотрите вдаль; короткий взгляд вдаль каждые 2-3 мин хоть и занимает рабочее время, но помогает расслабить глазные мышцы;
- по возможности придерживайтесь установленного санитарными нормами и правилами режима работы;
- кратковременные, но регулярные перерывы позволят минимизировать отрицательное воздействие вредных факторов и восстанавливать работоспособность.

Рекомендации операторам:

- не работайте на клавиатуре непрерывно более 30 мин;
- регулярно смачивайте ладони (3-5 раз в смену), это уменьшает электростатические заряды, образующиеся на кистях рук при трении о клавиатуру и "мышь";
- меняйте характер своей работы в течение дня;
- используйте любую возможность, чтобы периодически подниматься с места и разминаться;
- устраивайте разминку перед продолжительной работой;
- если стынут руки, надевайте легкие перчатки без пальцев;
- при первых признаках недомогания немедленно обратитесь к врачу.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Организация образовательного процесса

Учебный процесс организован по очной форме обучения, согласно утвержденного расписания.

Методы обучения

Применяются словесный, наглядный, практический методы.

Словесные методы занимают центральное место в системе методов обучения. К ним относятся рассказ, объяснение, беседа, дискуссия, лекция.

Рассказ – это монологическое, последовательное изложение материала в описательной или повествовательной форме.

Если с помощью рассказа в процессе обучения не удается обеспечить ясное и четкое понимание тех или иных положений, то применяется метод объяснения.

Объяснение – это истолкование закономерностей, существенных свойств изучаемого объекта, отдельных понятий, явлений. Для объяснения характерна доказательная форма изложения, основанная на использовании логически связанных умозаключений, устанавливающих основы истинности данного суждения.

Во многих случаях объяснение сочетается с наблюдениями, вопросами, задаваемыми как обучающим, так и обучаемыми, и может перерасти в беседу.

Беседа – диалогический метод обучения, при котором педагог путем постановки системы вопросов подводит учащихся к пониманию нового материала или проверяет усвоение ими уже изученного. Беседа как метод обучения может быть применена для решения любой дидактической задачи. Различают индивидуальные беседы (вопросы адресованы одному ученику), групповые (вопросы задаются группе учащихся) и фронтальные (вопросы адресованы всем учащимся).

В зависимости от задач, которые ставит педагог в процессе обучения, содержания учебного материала, уровня творческой познавательной деятельности учащихся, места бесед в дидактическом процессе выделяют различные их виды: вводные, или вступительные; беседы-сообщения новых знаний (сократические, эвристические); синтезирующие, или закрепляющие; контрольно-коррекционные.

Одной из разновидностей беседы является собеседование.

Лекция – монологический способ изложения объемного материала. От других словесных методов изложения материала отличается более строгой структурой, обилием сообщаемой информации, логикой изложения материала, системным характером освещения знаний.

Различают научно-популярные и академические лекции. Лекция, применяемая для обобщения, повторения пройденного материала, называется обзорной.

Актуальность использования лекции в современных условиях возрастает в связи с применением блочного изучения нового материала по темам или крупным разделам.

Учебная дискуссия как метод обучения основывается на обмене взглядами по определенной проблеме. Причем эти взгляды отражают или собственные мнения участников дискуссии, или опираются на мнения других лиц. Главная функция учебной дискуссии – стимулирование познавательного интереса. С помощью дискуссии ее участники приобретают новые знания, укрепляются в собственном мнении, учатся отстаивать свою позицию, считаться со взглядами других.

Наглядные методы условно подразделяются на метод демонстраций и метод иллюстраций.

Метод демонстраций служит преимущественно для раскрытия динамики изучаемых явлений, но используется и для ознакомления с внешним видом предмета, его внутренним устройством.

Метод иллюстраций предполагает показ предметов, процессов и явлений в их символьном изображении с помощью плакатов, карт, фотографий, рисунков, схем, плоских моделей и т.п.

Практические методы обучения основаны на практической деятельности учащихся. Их главное назначение – формирование практических умений и навыков. К таким методам относятся упражнения, лабораторные и практические работы.

Формы организации образовательного процесса

При организации образовательного процесса применяются следующие формы: индивидуальная (не предполагает непосредственного контакта с другими обучающимися, подразумевает самостоятельное выполнение одинаковых для всех заданий) и групповая (педагог управляет учебно-познавательной деятельностью групп учащихся).

Педагогические технологии

При организации образовательного процесса применяется личностно - ориентированная технология, ставящая в центр образовательной системы личность ребенка, обеспечение комфортных, бесконфликтных и безопасных условий ее развития, реализации ее природных потенциалов. Личность ребенка в этой технологии не только субъект, но и субъект приоритетный; она является целью образовательной системы, а не средством достижения какой-либо отвлеченной цели.

Под личностно ориентированным обучением следует понимать такой тип образовательного процесса, в котором личность ребенка и личность педагога выступают как его субъекты; целью обучения является развитие личности ребёнка, его

индивидуальности и неповторимости; в процессе обучения учитываются ценностные ориентации ребёнка и структура его убеждений, на основе которых формируется его «внутренняя модель мира», при этом процессы обучения и учения взаимно согласовываются с учётом механизмов познания, особенностей мыслительных и поведенческих стратегий обучающихся, а отношения педагог - обучающийся построены на принципах сотрудничества и свободы выбора.

При подготовке и проведении занятия педагог должен выделить основополагающие направления своей деятельности, выдвигая на первый план ребенка, а затем деятельность, определяя собственную позицию.

Личностно-ориентированный подход на занятиях формирует у обучающихся самосознание, ощущение ценности собственной личности. Ребенок в процессе занятий удовлетворяет свои потребности, развивает интересы, усваивает знания в том темпе и объеме, в которых ему позволяют его индивидуальные способности.

Алгоритм учебного занятия

В целом учебное занятие можно представить в виде последовательности следующих этапов:

1. ***Организационный этап.***

Задача: подготовка детей к работе на занятии.

Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.

2. ***Проверочный этап.***

Задача: установление правильности и осознанности выполнения домашнего

задания (если было), выявление пробелов и их коррекция.

Содержание этапа: проверка домашнего задания (творческого, практического) проверка усвоения знаний предыдущего занятия.

3. ***Подготовительный этап (подготовка к восприятию нового содержания).***

Задача: мотивация и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности.

Содержание этапа: сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (пример, познавательная задача, проблемное задание детям).

4. *Основной этап.*

В качестве основного этапа могут выступать следующие:

2.1. Усвоение новых знаний и способов действии.

Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний использовать задания и вопросы, которые активизируют познавательную деятельность детей.

2.2. Первичная проверка понимания.

Задача: установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений, их коррекция. Применяют пробные практические задания, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.

2.3. Закрепление знаний.

Применяются тренировочные упражнения, задания, выполняемые детьми самостоятельно.

2.4. Обобщение и систематизация знаний.

Задача: формирование целостного представления знаний по теме. Распространенными способами работы являются беседа и практические задания.

3. *Контрольный этап.*

Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция.

Используются тестовые задания, виды устного и письменного опроса, вопросы и задания различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского).

4. *Итоговый этап.*

Задача: дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить

перспективу последующей работы.

Содержание этапа: педагог сообщает ответы на следующие вопросы: как работали учащиеся на занятии, что нового узнали, какими умениями и навыками овладели.

5. *Рефлексивный этап.*

Задача: мобилизация детей на самооценку. Может оцениваться

работоспособность, психологическое состояние, результативность работы,

содержание и полезность учебной работы.

6. *Информационный этап.*

Информация о домашнем задании (если необходимо), инструктаж по его выполнению, определение перспективы следующих занятий.

Задача: обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения

домашнего задания, логики дальнейших занятий.

Дидактические материалы

- комплекты плакатов;
- мультимедийные презентации;
- раздаточный материал: карточки-задания, кроссворды, контрольные тесты;
- методические указания, лабораторный практикум;
- диски с обучающими и развивающими видеофильмами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

(для учителя)

1.Доспехов Б.А. Методика полевого опыта, М., Колос, 1975г.;
2. Журнал «Приусадебное хозяйство», ЗАО Издательский дом «Сельская новь», 2003г. № 1, 2, 3, 6, 11., 2005, 2006, 2007, 2008 гг.
3. Каратаев Е.С. Советкина В.Е. Овощеводство, Л., Колос, 1975г.;
4. Корчагин В.Н. Защита растений от вредителей и болезней на садово-огородном участке. М., Агропромиздат, 1987г.
5. Трайтак. Д.Н. Сельскохозяйственный труд. Введ. в сел. хозяйство: Учеб. пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 1994. – 224 с.
6. Тараканова Г. И. Практикум по овощеводству. Москва «Просвещение» 1978 Изд. 5-е; 175 с.
7. Устименко Г. В.Основы агротехники полевых и овощных культур. Издание 2-е. Москва «Просвещение» 1991 – 240 с.
(Периодическая печать)

Список литературы

(для учащихся)

1. Тараканова Г. И. Практикум по овощеводству. Москва «Просвещение» 1978 Изд. 5-е; 175 с.
2. Трайтак. Д.Н. Сельскохозяйственный труд. Введ. в сел. хозяйство: Учеб. пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 1994. – 224 с.
3. Устименко Г. В.Основы агротехники полевых и овощных культур. Издание 2-е. Москва «Просвещение» 1991 – 240 с.

Internet-источники, адреса web-сайтов

1.Компьютерные программы для агрономов, тепличное оборудование

Системы полива
http://doska.agroserver.ru/
2.НПФ Фито - капельное орошение, системы полива для гидропоники -
http://www.fito-agro.ru/
Современное промышленное тепличное овощеводство и цветоводство, агрономические технологии выращивания овощей и цветов в теплицах
http://linkspage.ru/?l=2396
3.НПФ ФИТО - оборудование и технологии выращивания овощей и цветов
http://www.yaca.com.ru/catalog/ext/3032.php
4.Новая технология выращивания зелени, овощей, ягод, приглашение к
http://forum.bishelp.ru/index.php?showtopicforum.bishelp.ru
5.Биоклад –удобрение здорового поколения!
www.bioklad.ru.gg/
6.ООО «Гринтек»
www.greentecltd.ru
7.www.humate-sakhain.ru

Приложение 1

Примерная тематика исследовательских работ
для обучающихся 2 года обучения

1.Сортоизучение овощных культур;
2.Влияние обработок семян и растений на продуктивные качества (ФАВ, микро-и макроэлементы, биопрепараты, способы подготовки семян к посеву и
3.Влияние различных схем посева на урожайность овощных культур;
4 Влияние различных сроков посева на урожайность овощных культур;
5 Влияние различных сроков высадки рассады на урожайность овощных
6 Семенная продуктивность овощных культур в зависимости от различных
*учащийся может предложить свою тематику

Приложение 2

<u>Примерный список оборудования и материалов:</u>

чашки Петри–
стеклянные или пластмассовые стаканы–
пробирки–
фильтровальная бумага (белая хлопчатобумажная ткань)–
опилки (песок)–
секатор (нож)–
технические весы–
разновесы–
термометр–
бытовой холодильник–
линейки–
сушильный шкаф–
минеральные удобрения–
семена культурных овощных растений–