

Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Мелиховская средняя общеобразовательная школа» Белгородской области

УТВЕРЖДАЮ: \_\_\_\_\_  
ОГБОУ «Мелиховская СОШ» \_\_\_\_\_  
Ветерцова Р.В.  
от «17» августа 2021 г.



**Рабочая программа**  
**Внеурочной деятельности**  
**«Агробиология»**  
(естественно-научное направления)  
Срок реализации программы - 1 учебный год (7 класс)  
Возраст обучающихся 13-14 лет

Мазур Наталья Викторовна

с. Мелихово, 2021г.

Рабочая программа по внеурочной деятельности  
общеинтеллектуального направления, разработана на основе авторской  
программы внеурочной деятельности «Экология» Е.Д. Дзятковская, А.Н.  
Захлебный, А.Ю. Либеров: - М.: Просвещение, 2012 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании педагогического совета  
от «10» августа 2021г., протокол № 01

Председатель   
подпись

  
Ф.И.О.

### **Пояснительная записка.**

Одной из главных экологических проблем современности является продовольственная проблема, т.к. с одной стороны, каждому человеку и человечеству в целом становится все труднее удовлетворять жизненные потребности, а с другой стороны интенсификация сельскохозяйственного производства. Она основана на глубоком проникновении человека в естественные процессы жизни планеты и сопровождается истощением природных ресурсов, загрязнением окружающей среды, снижением почвенного плодородия, развитием эрозийных процессов. Прирост продукции сельского хозяйства достигается тяжелой экологической ценой.

Необходимость подобных программ объясняется тем, что экологическое образование предполагает не только формирование глубоких знаний об экологических взаимодействиях разного уровня, но и умений практического характера. Подобные умения позволяют каждому обучающемуся внести свой вклад в сбережение природы своей местности.

Рабочая программа, составленная по дополнительной общеразвивающей программе «Агробиология» предназначена для обучающихся 13-14 лет образовательных организаций всех типов. В соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации программой предусмотрено обучение и воспитание обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, а также обучающихся, находящихся в социально опасном положении или иной трудной жизненной ситуации.

**Направленность:** естественнонаучная.

**Цель программы:** формирование у подрастающего поколения новых ценностей, ориентации к окружающему миру и своему здоровью, активной жизненной позиции с помощью агроэкологических знаний и посильного труда.

**Адресат программы:** рабочая программа «Агробиология» предназначена для обучающихся 13-14 лет образовательных организаций всех типов. Набор детей в объединение осуществляется в начале учебного года.

Рабочая программа «Агробиология» реализуется в очной форме. В 2021-22 учебном году занятия проводятся с обучающимися 7 класса.

**Уровень образования:** базовый.

**Формы, порядок проведения промежуточной и итоговой индивидуальной аттестации обучающихся:**

Оценка образовательных результатов обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе «Агробиология»,

осуществляется в порядке, установленном локальным нормативным актом «Положение о промежуточной и итоговой индивидуальной аттестации обучающихся ОГБОУ «Мелиховская СОШ».

Формой отслеживания и фиксации образовательных результатов обучающихся является протокол результатов, составленный педагогом.

Программа предполагает промежуточную и итоговую индивидуальную аттестацию обучающихся. Промежуточная индивидуальная аттестация осуществляется в конце обучения и направлена на диагностику знаний умений и навыков обучающихся.

Форма промежуточной индивидуальной аттестации: анкетирование.

Программа предусматривает так же текущий контроль успеваемости обучающихся, который проводится в счет аудиторного времени, предусмотренного на учебный предмет.

### **Оценка, оформление и анализ результатов промежуточной и итоговой аттестации:**

Критерии оценки общего уровня обученности:

Высокий уровень (В):

- применение знаний в нестандартной ситуации
- творческое применение приобретённых знаний на практике в незнакомой ситуации (анализировать ситуацию, находить оригинальные подходы к решению проблемных ситуаций, самостоятельно экспериментировать, исследовать, применять ранее усвоенный материал), успешное освоение учащимися более 70% содержания дополнительной образовательной программы.

Уровень освоения (О) изучаемого материала:

- применение знаний в знакомой ситуации
- выполнение действий с чётко обозначенными правилами
- применение знаний на основе обобщённого алгоритма (измерять, объяснять, сравнивать, обобщать)
- умение анализировать ситуацию, делать выводы, проводить рефлексию собственных действий
- успешное освоение учащимися от 50% до 70% содержания дополнительной общеразвивающей программы.

Низкий уровень (Н):

- воспроизведение и запоминание по образцу, по наводящим вопросам и действиям педагога (показывать, называть, давать определения, формулировать правила)

- успешное освоение учащимися менее 50% содержания дополнительной общеразвивающей программы.

**Формы оценки результативности:**

- экскурсии,
- массовые мероприятия,
- практическая работа,
- наблюдения,
- конкурсы.

В ходе реализации рабочей программы «Агробиология» применяются различные образовательные технологии: проблемного обучения, сотрудничества, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, использование ЭОР.

При проведении занятий предпочтение отдается активным формам и методам обучения: эксперименты, исследования, опыты, беседы, игры, консультации, экскурсии, посещение музеев, выставок, самостоятельное изучение проблем родного края при работе с литературой, периодическими изданиями.

**Условия реализации рабочей программы «Агробиология»**

1. Гербарий: культурных растений, сорных трав, целебных и ядовитых растений, по систематике растений.

2. Коллекции: Семян культурных, сорных растений, семян сеянных трав. Удобрений. Полезных и вредных насекомых, вредителей поля, огорода. Состав почвы.

3. Влажные препараты, сноповой и раздаточный материал.

4. Муляжи овощей, грибов, фруктов.

5. Наглядные пособия: плакаты, папки-раскладушки, папки-накопители, дидактический материал по темам.

6. Технические средства обучения: видеопроектор.

7. Лабораторное оборудование.

8. Видеофильмы: "Секреты природы", "Азбука земли", "Экологические системы и их охрана", "Природные сообщества", "Экология. Охрана природы", "Курс ботаники ч.1,2,3", "Мы знакомимся с природой", "Экология и мы", "Биосферные заповедники".

9. Таблицы: "Охрана и привлечение птиц", "Ценные дикорастущие злаковые травы Тульской области", "Высокобелковые дикорастущие травы Тульской области", "Птицы Тульской области", "Роль леса в защите природной среды", "Борьба с эрозией почв", "Рекультивация земель", "Рациональное природопользование", "Влияние ядохимикатов на сообщество поля пшеницы", "Вредители зерновых, зернобобовых культур", "Болезни зерновых, овощных культур", "Агротехнические и химические методы борьбы с вредителями и болезнями

сельскохозяйственных культур", "Грибы - возбудители болезней растений", "Типы корневых систем", "Корневые системы и условия обитания", "Видоизменение корней", "Корнеплоды", "Распространение плодов и семян", "Прорастание семян", "Птицы и насекомые", "Развитие растительного мира", "Вегетативное размножение растений".

10. Мультимедийные презентации: "Происхождение культурных растений", "Животноводство", "Растения в разные времена года", "Лес и его обитатели", "Домашние животные", "Красная книга (растения)", "Сколько профессий у растений", "Где растут колбасные деревья", "Организм человека и окружающая среда", "Охрана окружающей среды", "Растения поля, луга, леса, сада", "Дидактический материал. Покрытосеменные растения", "Вредители сельскохозяйственных культур", "Сельскохозяйственные машины и орудия", "Охрана растений", "От зерна до каравая", "Растения - хищники", "Минеральные удобрения", "Почва", "Классификация цветковых растений", "Система борьбы с эрозией почв", "Почва и ее обработка", "Рассказы о жизни насекомых", "Зеленая аптека".

Формы работы: групповая, индивидуальная работа, работа в малых группах.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 учебных часа, всего 144 часа в год. Длительность занятия составляет 40 минут с перерывом на 10 минут.

**Теоретических занятий:** 30 часов.

**Практических занятий:** 38 часов.

**Экскурсии:** 18 часов.

## Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы «Агробиология»

### **Обучающиеся должны знать:**

- методы изучения природы, как среды обитания;
- культурные растения своего края и их значение в жизни человека;
- биологические особенности растений, историю земледелия России;
- основные виды деятельности человека и их влияние на природную среду;
- зависимость роста к развитию растений от состояния окружающей среды;
- состав и свойства местных почв;
- методы проверки качества семян, способы подготовки их к посеву;
- ученых — естествоиспытателей и их заслуги перед человечеством;
- знать правила техники безопасности

### **Обучающиеся должны уметь:**

- оценивать воздействие человека на природу;
- обрабатывать почву, сажать и сеять сельскохозяйственные культуры;
- применять передовые технологии выращивания здоровой рассады овощных культур
- вести фенологические наблюдения за ростом и развитием растений;
- определять состав и свойства почвы;
- оценивать состояние агросистемы, определять ее видовой состав;
- вести уход за растениями, наблюдения;
- работать со справочной литературой;
- соблюдать санитарно-гигиенические, правила техники безопасности.

### Учебно тематическое планирование

№ п\п	Тема	Количество часов
	Введение	2
	Зеленая родословная	4
	Разнообразие сельскохозяйственных растений и их роль в жизни человека	15
	Азбука земледелия	13
	Продукция агросистемы и ее влияние на здоровье человека	14
	Природа и человек. Естественные экосистемы	15
	Аптека на подоконнике	2

## **Способы и формы проверки результатов программы «Агробиология»**

Раздел 1. Введение. Ознакомление обучающихся с работой объединения: беседа

Раздел 2. «Зеленая родословная»: Организация выставки «Урожай года».

Раздел 3. «Сельскохозяйственные растения и их роль в жизни человека»: Обобщающий урок: вечер «Картофельный банкет».

Раздел 4. «Агротехника выращивания полевых и овощных культур»: беседа

Раздел 5. «Семена-продолжатели жизни растений»: практическая работа «Закладка клумбной картофеля на яровизацию».

Раздел 6. «Азбука земледелия»: практическая работа «Определение состояние растений по внешнему виду на примере комнатных растений».

Раздел 7. «Продукция агросистемы и здоровье человека»: конкурс поделок, рисунков «Такие разные овощи».

Раздел 8. «Природа и человек. Естественные экосистемы»: конкурс «Рецепт моей бабушки».

Раздел 9. «Весенние заботы земледельца»: беседа

Раздел 10. «Аптека на подоконнике»: беседа

Раздел 11. «Экологический практикум»: практическая работа «Обрезка посевов»

Раздел 12. «Заключительное занятие»: вечер «Хвала рукам, что пахнут хлебом»

### **Литература для педагога**

1. Корзунова А. Целительные сорняки. — М.: ЭКСМО, 2005
2. Корсун В. Целебный огород. — М.: ОНИКС, 2000
3. Корчагина В. А. Биология 6 класс. — М.: Просвещение, 1993
4. Котт С.А. Справочное пособие по борьбе с сорными травами— Угтриз, 1991г.
5. Лаптев Ю.П. Растения от А до Я. - М: Колос, 1992
6. Лебедев Н.Т. Календарь овощевода. - М: ВиМо, 1993
7. Малахов ВВ. Биология в вопросах и ответах. - М.: Высшая школа, 1994
8. Машанова ОТ. Эволюция. Основы экологии. - М, 1997
9. Миркин В.М., Наумова Л.Г. Экология России. Учебник для 9-11 классов общеобразовательной школы. - М.: АО МДС, Юнискам, 1995
10. Миркин В.М. Экология России. — М.: Юнискам, 2007
11. Целебные овощи и фрукты. — М.: Пресс, 2001

### Литература для обучающихся

1. Захлебный АН. Естествознание. Книга для чтения 5-6 класс. - М: Просвещение, 1995
2. Коробцова З. Лесная аптека. - М: "Панорама", 1991
3. Миркин В.М. Растительные сообщества наших полей. - М: Знание, 1990
4. Надеждина НА. Во саду ли в огороде. - М: Детгиз, 1977
5. Обухова Г.С. Агротехника на огороде. - М: "Панорама", 1991
6. Плешаков А.А. Зеленый дом. - М: Просвещение, 1997
7. Плешаков А.А. Зеленые страницы. - М: Просвещение, 1997
8. Плешаков А.А. Природоведение. - М: Просвещение, 1997.
9. Тюрюханов Л.Н. О чем говорят и молчат почвы. - М.: Агропроиздат, 1990
10. Хургина Н. Волшебная грядка. - М.: "Север", 1997

### Цифровые образовательные ресурсы

1. [www.issl.dnttm.ru](http://www.issl.dnttm.ru) — сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Публикуются основные материалы проекта, избранные тексты, информация по подписке.
2. [www.koikurs.dnttm.ru](http://www.koikurs.dnttm.ru) — обзор исследовательских и научно-практических юношеских конференций, семинаров конкурсов и пр. Организовано on-line размещение нормативных документов по конкурсам от всех желающих.
3. [www.subscribe.dnttm.ru](http://www.subscribe.dnttm.ru) — рассылка новостей и информации по разнообразным проблемам и мероприятиям рамках работы системы исследовательской деятельности учащихся
4. Web — Атлас «Окружающая среда и здоровье населения России». 1998. Режим доступа: [http://iode.nspu.ru/e\\_course/webatlas/ra00htm](http://iode.nspu.ru/e_course/webatlas/ra00htm)

## Еалендарно-тематическое планирование рабочей программы «Агрэкология»

№ RR	Дата	Тема занятий	Кол-во часов		
			теория	практика	Зачет./ контр
<b>Разд</b>	<b>л 1. Введ</b>	<b>ение (2 часа: 2-экскурсия)</b>		2	Беседа
1	04.09	Введение. Экскурсия «Разнообразие растительного мира».		2	
<b>Разд</b>	<b>л 2. Зелен</b>	<b>ая родословная(6 часов: 2-теория, 2-экскурсия)</b>	2	2/2	Организация выставки «Урожай года»
<b>пра</b>	<b>тика, 2-эк</b>				
2	06.09	Значение растений в жизни человека и животных. История возделывания культурных растений.	2		
3	11.09	Понятие о биологической и хозяйственной спелости зерновых культур. Значение своевременной уборки. Требования к отбору растений на семенные цели.	2		
4	13.09	Практическая работа на агроучастке. Уборка урожая на агроучастке. Сбор семян.		2	
<b>Раздел 3. Газнообразие сельскохозяйственных растений и их роль в жизни человека(22 часа: 8-теория, 8-практика, б-экскурсия)</b>			8	8/6	Обобщающее занятие. Вечер «Картофельный банкет»
5	18.09	Важнейшие полевые культуры Тульской области и их биологические особенности.	2		
6	20.09	Практическая работа. Знакомство с разнообразием овощных культур и их свойствами. Игра: «Узнай овощ».		2	
7	25.09	«Картофель — сокровище под землей». История возделывания, строение и химический состав клубня. Внешний вид растения. Питательные и целебные свойства, применение в народной медицине.	2		
8	27.09	В овоще силы велики. Капуста и ее сородичи. Виды и разновидности капусты и их значение в жизни человека. Происхождение капусты. Питательные и целебные свойства кочана. Практическая работа «Знакомство с разнообразием видов капусты».	1	1	
9	02.10	Зеленые овощи, питательные и целебные свойства. Пряно-вкусовые овощи и их значение, использование в жизни человека. Многолетние овощные растения и их использование в жизни человека.	2		
10	04.10	Лён — пищевая, техническая культура.	2		

		Генетические особенности и способы переработки льна.			
11	09.10	Происхождение, питательные и целебные свойства лука и чеснока. Агротехника выращивания. Применение в народной медицине. Приспособляемость к экологическим факторам окружающей среды.	2		
12	11.10	Биологические особенности подсолнечника, агротехника выращивания. Сорты подсолнечника, способы переработки. Практическая работа «Выделение масла из семян подсолнечника».	1	1	
13	16.10	Ученые-агрономы России и их вклад в дело развития сельскохозяйственной науки. Н.И.Вавилов, И.В.Мичурин, А.Т.Болотов — биографические сведения, результаты деятельности	2		
14	18.10	Видеоэкскурсия в Богородицкий музей-заповедник — усадьбу А.Т.Болотова с целью ознакомления с историей усадьбы и жизнью А.Т.Болотова и его наследием.		2	
15	23.10	Итоговое занятие «Картофельный банкет»		2	
Раздел 4. Овощные культуры	4. Агротехника выращивания полевых культур (4 часа: 2-теория, 2-практика)		2	2	Беседа
16	25.10	Агротехнические особенности возделывания полевых культур. Подготовка почвы, внесение удобрений, площадь питания, техника посева и посадки, в зависимости от биологических особенностей культуры. Значение поливов и подкормок, их связь с фазами развития растений.	2		
17	30.10	Просмотр фильма по агротехнике отдельных видов овощных культур.		2	
Раздел 5. Семеноводство	5. Семена — продолжатели жизни растений (16 часов: 8-теория, 6-практика, 2-экскурсия)		8	6/2	Практическая работа «Закладка клубней картофеля на яровизацию»
18	01.11	Семена — продолжатели жизни растений. Особенности строения семян полевых культур. Абиотические факторы, влияющие на качество семян. Отличительные признаки семян (форма, цвет, величина).	2		
19	06.11	Практическая работа «Определение семян овощных культур по внешним признакам. Изготовление коллекции семян овощных культур».		2	
20	08.11	Размножение растений. Распространение плодов и семян. Приспособленность семян к	2		

		распространению водой, ветром, человеком, животными и т.д. Размножение растений (семена, луковицы, черенок и т.д.).			
21	13.11	Качество семян и урожай. Значение качества семян на увеличение урожая. Методика определения качества семян.	2		Беседа
22	15.11	Понятие энергии прорастания и всхожести семян.	2		
23	20.11	Лабораторно-практическая работа «Определение энергии прорастания и всхожести семян»		2	
24	22.11	Знакомство с лабораторным оборудованием для определения качества семян.		2	
25	27.11	Способы повышения качества семян. Намачивание, прогревание семян, сроки, методика проведения. Яровизация — важнейший метод повышения всхожести семян.	2		
<b>Раздел 6. Азб пра тика)</b>		<b>ка земледелия (14 часов: 6-теория, 8-пра тика)</b>	6	8	
26	29.11	Почва — естественное богатство Земли, главное средство сельскохозяйственного производства. Образование почв. Понятие о качественном плодородии. Состояние почвы в результате деятельности человека.	2		
27	04.12	Просмотр видеофильма «Почва и ее плодородие».		2	
28	06.12	Почва как экосистема. Роль растений и животных в почвообразовании. Почва — живой организм. Роль животных в почвообразовании.	2		
29	11.12	Экологические проблемы земледелия и пути их преодоления. Практическая работа « Распознавание удобрений простейшими способами (по внешнему виду, растворимости в воде, отношению к углю)».		2	
30	13.12	Сорные растения и их экологическое значение. Важнейшие группы сорняков и их биологические особенности. Вред, причиняемый сорняками, способы борьбы с сорняками в связи с их особенностями развития.	2		
31	18.12	Вредители и болезни сельскохозяйственных растений. Наиболее распространенные вредители и болезни, их биологические особенности. Ущерб, наносимый народному хозяйству. Приспособляемость вредных	2		

		насекомых к условиям окружающей среды. Грызуны — опасные вредители и меры борьбы с ними.			
32	20.12	Учись читать язык растений. Признаки недостатка и избытка питательных веществ у растений. Как по внешнему виду узнать, в чем нуждается растение. Микроэлементы и их роль в жизни растений.	2		
<b>Раздел 7. Продукция агросистемы и ее влияние на здоровье человека (14 часов: 6-теория, 6-практика, 2-экскурсия)</b>			<b>6</b>	<b>6/2</b>	Конкурс поделок, рисунков «Такие разные овощи»
33	25.12	Качество сельскохозяйственной продукции, как фактор сохранения здоровья человека. Понятие об экологически чистых продуктах питания, способы их производства. Что надо знать о нитратах. Способы снижения количества нитратов в овощах.	2		
34	27.12	Правильное питание — залог здоровья. Понятие о рациональном питании. Как питались наши предки. Целебные свойства злаковых растений. Пшеница.	2		
35	10.01	Овощи — целители. Аптека на грядке. Питательные и целебные свойства овощей. Что такое витамины, история их открытия.	2		
36	15.01	Практическая работа «Такие разные овощи»		2	
37	17.01	Виды загрязнения окружающей среды отходами сельскохозяйственного производства. Основные условия сохранения природного равновесия. Химическое загрязнение продуктов агросистемы.	2		
38	22.01	Экология сельскохозяйственных животных. Многообразие видов и поед домашних животных и их роль в жизни и питании человека.	2		
39	24.01	Знакомство с санитарно-гигиеническими требованиями к продуктам питания, оборудованием для определения качества продуктов питания.	2		
<b>Раздел 8. Природа и человек. Естественные экосистемы (30 часов: 16-теория, 10-практика, 4-экскурсия)</b>			<b>16</b>	<b>10/4</b>	
40	29.01	Что изучает экология? Экология — наука XXI века. Экологические законы. Экологические проблемы Тульской области.	2		
41	31.01	Городские и промышленные	2		

		экосистемы. Общая характеристика городских экосистем. Растения в городе и их состояние. Биоиндикаторы окружающей среды.			
42	05.02	Игра: «В лес по грибы».		2	
43	07.02	Лес — хранитель влаги. Растительный мир Тульских лесов и его использование. Тульские засеки и их значение. Лекарственные растения леса. Охраняемые растения леса, внесенные в Красную книгу природы. Правила поведения в лесу.	2		
44	12.02	Разнообразие животного мира лесов и его значение. Приспособленность животных к среде обитания. Поведение диких животных в природе. Пищевые цепи лесного сообщества и методика их составления.	2		
45	14.02	Лес и человек. Значение лесных экосистем в жизни человека. Эстетическое значение лесов. Значение лесов в городских экосистемах. Особенности профессий лесного хозяйства.	2		
46	19.02	Экскурсия в природу с целью знакомства с разнообразием растительности леса.		2	
47	21.02	Луг — природное сообщество. Значение лугов в народном хозяйстве. Растительный и животный мир лугов и их приспособленность к среде обитания. Луг и человек. Охрана лугов.	2		
48	26.02	Особенности пресноводных экосистем. Просмотр фильма «Жизнь старого пруда».		2	
49	28.02	Использование нетрадиционных и дикорастущих растений в питании человека.	2		
50	05.03	Практическая работа. «Лекарственные растения»		2	
51	07.03	Целебные свойства пряного стола. Использование пряных и ароматических трав в жизни человека. Ароматерапия. Душистые ванны. Использование сырых овощных соков в лечебных целях.	2		
52	12.03	Практическая работа. «Знакомство с растениями, используемыми для приготовления косметических средств в домашних условиях».		2	
53	14.03	Конкурс на лучший рецепт целебного чая, целебного блюда «Завтрак на траве».		2	
54	19.03	Витамины впрок. Условия хранения	2		

		овощей в домашних условиях. Сушка, консервирование, замораживание овощей на зиму.			
<b>Разд</b>	<b>л 9. Апр</b>	<b>ка на подоконнике (4 часа: 2-теория,</b>	2	2	Беседа
<b>2-пр</b>	<b>ктика)</b>				
55	21.03	Разнообразие комнатных растений и их значение. Домашний доктор. Целебные свойства комнатных цветов.	2		
56	26.03	Вегетативное размножение растений. Парник в мешке. Составление почвенных смесей. Размножение растений черенками, листьями, усами, корневищами и т.д. Условия для приживаемости черенков. Техника их заготовки. Особенности составления почвенных смесей.	2		
<b>Разд</b>	<b>л 10. Ве</b>	<b>енные заботы земледельца (18 часов:</b>	6	12	Беседа
<b>б-те</b>	<b>рия, 12-п</b>	<b>рактика)</b>			
57	28.03	Влияние качества окружающей среды на качество рассады и урожайность. Здоровая рассада — залог урожая. Виды теплиц и парников. Условия, необходимые для выращивания качественной рассады овощных культур. Понятие о почвенных смесях, грунтах. Способы подготовки семян к посеву.	2		
58	02.04	Рассадный способ выращивания овощей.		2	
59	04.04	Биологические и агротехнические особенности выращивания рассады в закрытом грунте. Сроки и способы посева семян на рассаду. Пикировка — сроки, техника выполнения.	2		
60	09.04	Особенности весенней обработки почвы и ее значение. Сроки и способы обработки почвы. Агротехнические требования к выполнению работ.	2		
61	11.04	Условия, необходимые для проращивания семян и приживаемости рассады.	2		
62	16.04	Значение своевременного посева и посадки для повышения урожайности. Сроки и способы посева и посадки. Глубина заделки семян. Высадка рассады в связи с биологическими особенностями культур. Понятие о севообороте и его значение.	2		
63	18.04	Многолетние овощи и их значение. Многообразие многолетних овощных культур и их использование в жизни человека. Питательные и целебные свойства многолетних овощных культур, особенности ухода за ними в	2		

		осенний и весенний периоды.			
64 5	23.04	Практическая работа. «Весенняя обработка междурядий, перекопка, внесение удобрений, обрезка, полив по необходимости». Новые силосные растения — важный резерв кормопроизводства для животных. Знакомство с растениями, технологией выращивания, значением для народного хозяйства. Агротехника выращивания. Фенологические наблюдения.	2	2	
<b>Разд теор</b>	<b>л 11. Э я, 8-пра</b>	<b>ологический практикум (10 часов: 2-тика)</b>	2	8	Практическая работа «Образка посевов»
66	25.04	Обработка почвы, посев и посадка полевых и овощных растений.		2	
67	30.04	Уход за сельскохозяйственными растениями на агроучастке. Значение своевременного рыхления, поливов для создания благоприятных условий для роста и развития растений.		2	
68	07.05	Борьба с сорняками. Подкормка растений.		2	
69	14.05	Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений.		2	
70	16.05	Сбор гербарных образцов для оформления наглядных материалов.		2	
71	21.05	Практическая работа. Закладка клубней картофеля на яровизацию.		2	
<b>Разд теор</b>	<b>л 12. Э я, 2-пра</b>	<b>ключительное занятие (4 часа: 2-тика)</b>	2	2	Вечер «Хвала рукам, что пахнут хлебом!»
72	23.05	Итоговое занятие «Хвала рукам, что пахнут хлебом».		2	
Итого: 144 часа			88	56	

