МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ
Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Назрановский центр юных натуралистов»

РАССМОТРЕНА	УТВЕРЖДЕНО
на заседании	Директор ГБУ ДО «НЦЮН»
Педагогического совета	_____Бекова А.М.
Протокол № 1	Приказ № 77
от 7.09 2026г.	от 7.09 2026г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Юный пчеловод»

Вид программы: модифицированная
одноуровневая
базового уровня
Тип программы: сложноструктурированная
Сетевая
Срок реализации: 1 год (216ч.)
Возраст обучающихся: 10-13 лет
Форма обучения: очная

Автор-составитель педагог дополнительного образования Хаматханова А.М.

с.п.Барсуки 2026г.

Содержание программы

I. Комплекс основных характеристик программы……,……3

I.1. Нормативно-правовая база программы……3

I.2. Пояснительная записка ……..3

I.3. Актуальность программы ……3

I.4. Новизна программы……..3

I.5. Целесообразность программы……4

I.6. Цели и задачи……..4

I.7. Воспитательный потенциал……5

1.8. Материально-техническое обеспечение программы……5

I.9. Планируемые результаты обучения……5

II. Комплекс организационно-педагогических условий

II. 1. Учебно-тематический план……6

II.2. Содержание программы……7

II.3. Тематический план занятий……8

II.3.Формы аттестации и контроля……11

II.4. Список использованной литературы и интернет ресурсов……15

Пояснительная записка

Данная программа «Юный пчеловод» естественнонаучной направленности является по форме реализации сетевой программой. Базовой организацией выступает ГБУ ДО «Назрановский центр юных натуралистов». Ресурсной организацией, предоставляющей материально-технические ресурсы и организацией участником, является ГБОУ «СОШ №2 с.п.Кантышево». Основанием для приема является желание ребенка и согласие родителей или их законных представителей. Программа реализуется в течение 1 года и включает 216 часов. Группа рассчитана 15 человек. Адресат программы: дети 10-13 лет. Программа предусматривает различные виды деятельности, в том числе лекции, практические работы, просмотр видео презентаций, экскурсии.

Актуальность и практическая значимость данной образовательной программы дополнительного образования заключается в создании условий для осуществления трудового, нравственного и экологического воспитания подростков. В Республике Ингушетия имеются благоприятные природные и экономические условия для успешного развития пчеловодства. Желающих заниматься пчеловодством с каждым годом становится все больше, растет их число и среди учащихся сельских общеобразовательных школ. Программа предусматривает изучение учащимися ряда разделов: биологии пчелиной семьи, содержание и разведение пчелиных семей, болезни и вредители пчел, организацию производства в пчеловодстве.

Новизна и особенность программы. При изложении учебного материала будут освещаться новейшие достижения пчеловодства, будет использоваться передовой опыт пчеловодов-профессионалов и пчеловодов-любителей. Предлагаемая общеобразовательная программа способствует удовлетворению потребностей школьников, возникающих в результате психологических новообразований. Кроме того занятия пчеловодством неразрывно связаны с формированием здорового образа жизни, отказом от вредных привычек. В процессе обучения осуществляется профориентация подростков, создаются условия для самоопределения и социально значимой самореализации детей.

Целесообразность программы. Большой интерес человека к познанию жизни таких замечательных общественных насекомых, как пчелы, привел к необходимости постоянного общения людей, которые занимаются пчеловодством. Профессиональная ориентация должна проводиться со школьной скамьи. Кружковая работа приобщает детей к труду, воспитывает любовь к природе, волю, самостоятельность. Это одно из звеньев, связывающее школу с сельскохозяйственным производством. Практические занятия на пасеке знакомят с жизнью пчелиной семьи, нелегким, кропотливым трудом пчеловодов-профессионалов.

Цели и задачи:

Предметные цели:

• Обучение детей биологии медоносной пчелы и освоение основ пчеловодства;

• Изучение закономерностей роста и развития пчелиной семьи в течение года и обучение основным способам ухода за пчелиными семьями;

• Практическое освоение методов пчеловодства и правил организации пасеки, расширение знаний о роли пчел в природе и жизни человека.

Личностные цели:

• Развитие практических навыков работы с инструментами;

• Формирование необходимых навыков проведения самостоятельной научно-исследовательской работы в полевых условиях;

• Формирование навыков работы с учебной и научной литературой;

Метапредметные цели:

• Развитие сферы естественнонаучного образования за счет взаимодействия со сферами науки, сельских и лесных хозяйств, со службами экологического контроля, с общественными организациями и т.д.;

• Совершенствование образования детей в сфере биологии и ее прикладных направлений, связанных с природопользованием, охраной природы и охраной здоровья человека;

• Формирование и развитие естественнонаучного мировоззрения, целостной научной картины мира в области окружающей среды, положения человека в современной картине мира;

• Поддержка и развитие здоровья и умственных коммуникативных способностей детей.

***Задачи*:**

Личностные:

- приобретение знаний и навыков по управлению жизнедеятельностью пчелиной семьи;
- привитие любви к природе, родному краю;
- помочь в профессиональном самоопределении подростков.

Предметные:
- изучение биологии медоносной пчелы;
- изучение закономерностей роста и развития пчелиной семьи в течение года;
- обучение основным способам ухода за пчелиными семьями;
- практическое освоение методов пчеловодства и правил организации пасеки.

Метапредметные:
- развивать у детей интерес к пчеловодству;
- способствовать развитию самостоятельности в формировании навыков в работе с пчелами;
- дать знания по биологии пчел, их разведению и содержанию;
- продолжить формирование общеучебных умений и навыков учащихся: планировать работу и поэтапно осуществлять ее, работать с дополнительной литературой, пользоваться различными источниками информации.

Воспитательный потенциал.
• Воспитывать любовь к природе;
• Воспитание ответственности и бережного отношения к природе;
• Воспитание экологических норм;
• Воспитание уважения ко всему живому и чувства патриотизма;
• Формирование мотивов научно-исследовательской деятельности.
• Экологическое и трудовое воспитание, дополняющее общее воспитание и культуру детей.

Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы включает в себя наличие учебного кабинета, пасеки, пчеловодческого инвентаря, определителя растений и насекомых, ульи, соты, справочную литературу, технические средства обучения для использования в образовательном процессе электронных носителей.

Планируемые результаты В результате обучения по программе учащиеся будут знать: строение пчел; поведение пчел; жизнь пчелиной семьи осенью; жизнь пчелиной семьи зимой; жизнь пчелиной семьи в весенне-летний период; медоносные растения и медоносную базу; строение ульев, сотов; инвентарь пчеловода; оборудование пасек. правила поведения при работе с пчелами, техника безопасности; работы, выполняемые пчеловодом осенью; подготовка пчелосемьи к зимовке; помещение пчелосемьи в зимовник; учащиеся будут уметь: работать с ульями; осматривать пчелосемьи; работать на пасеке; высаживать медоносные растения.

Перспективы дальнейшего развития. Развитие малого и семейного бизнеса по пчеловодству.

Учебно-тематический план

№	Тема	Кол.час.	Теор.	Практика
1	Вводное занятие.	6	6	
2	Древнейший промысел и современное производство.	33	27	6
3	Строение и функции медоносной пчелы, пчелиной матки и трутня.	36	33	6
4	Породы медоносных пчел.	21	14	7
5	Инстинкты пчелиной семьи.	12	9	3
6	Виды пчеловодческих пасек.	21	10	11
7	Технологии содержания и использования пчелиных семей на крупных пасеках опылительного направления.	18	15	3
8	Продукты пчеловодства, их переработка и хранение.	21	20	1
9	Медоносные растения.	9	9	
10	Использование пчел для опыления сельскохозяйственных культур.	15	9	6
11	Болезни и вредители медоносных пчел.	12	10	2
12	Охрана пчел. Отравление пчел ядовитиками.	9	3	6
Итоговое занятие		3	3	
Итого:		216	168	48

Содержание программы «Юный пчеловод»

1. Вводное занятие.

Теория. Вводное занятие проводится в форме рассказа и беседы о деятельности кружковцев. Общее знакомство с пчелами и пчеловодством. Правилами техники безопасности при работе с пчелами на пасеке, при проведении походов и экскурсий. Инструктаж по технике безопасности.

2. Дальнейший промысел и современное производство.

Теория. История пчеловодства. Роль пчел в повышении урожайности. Народно-хозяйственное значение пчеловодства. Продукция пчеловодства. Географическое размещение и современное пчеловодство. Общественная польза. Любительское дело. Ульи и пчеловодный инвентарь. Развитие пчеловодства в Республике Ингушетия. Пчеловодные зоны республики. Определение качества меда. Посещение пасеки. Продукты пчеловодства. Осенние работы на пасеке.

Практика. Осенняя ревизия пчел.

3. Строение, функции медоносной пчелы, пчелиной матки, трутня.

Теория. Состав пчелиной семьи. Соты и их строение. Развитие пчелы. Особенности внешнего строения. Рефлексы поведения пчелы. Сигнальные движения, иммунитет пчелы. Органы обоняния, зрения. Органы чувств пчелиной матки. Сроки о особенности развития матки, рабочей пчелы. Матка-помощница, матка-улучшательница. Яйценосность, качество, смена маток. Развитие трутня. Рефлексы, поведение трутня. Изгнание трутня. Трутневая семья. Трутневая ячейка. Трутневой расплод. Трутневая вощина. Поведение пчел внутри улья и на воле. Сезонные изменения в гнезде пчел.

Практика. Изучение строения сотов. Внешнего строения особей пчелиной семьи .Обработка пчел лекарственными препаратами. Посещение пчеловодного хозяйства.

4. Породы медоносных пчел.

Теория. Происхождение и систематика. Морфобиологические особенности пчел. Плодотворность медоносных пчел разных пород. Летная деятельность пчел. Средне-русские пчелы, желтые кавказские, кабатахпинские пчелы, мегрельские пчелы, серые горные пчелы. Зимостойкость пчелиных семей. Зимние работы пчеловодов и системы содержания пчел.

Практика. Контроль зимовки пчел. Уничтожение грызунов. Подготовка пчеловодного инвентаря к новому сезону.

5. Инстинкты пчелиной семьи.

Теория. Инстинкт размножения и накопления живой массы. Инстинкт роения пчелиной семьи. Инстинкт накопления кормов. Период главного взятка. Расширение гнезд. Лечение пчел.

Практика. Наващивание рамок, расширение гнезд.

6. Виды пчеловодческих пасек.

Теория. Стационарные пасеки. Медово-товарные пасеки, разведенческие пасеки. Размножение пчелиных семей. Отводки – усиления пасеки. Очистительный облет. Особенности подготовки пчел к медосбору в ульях разных конструкций.

Практика. Проверка качества корма. Уход за пчелами. Чистка ульев. Подготовка пасеки к медосбору.

7. Технология содержания и использования пчелиных семей на крупных пасеках.

Теория. Основные принципы перехода пчеловодства на промышленную основу. Технология содержания пчелиных семей на крупной пасеке. Технология откачки расфасовки меда на крупной пасеке. Условия хранения пчелиного меда. Организация комплексов по промышленному производству. Типы ульев. Конструкционные особенности разных типов ульев. Какие из них удобны для пчел, а какие для пчеловода.

Практика. Обработка пчел против клеща.

8. Продукты пчеловодства, их переработка и хранение.

Теория. Мед пчелиный. Сахарный мед. Ядовитый мед. Мед из соков, плодов и овощей. Падевый мед. Центрифугованный мед. Искусственный мед. Мед-чанк. Цветочная пыльца. Пчелиный воск. Прополис. Пчелиный яд. Маточное молочко. Весенне-летний период на пасеке.

Практика. Расширение пчелиных семей.

9. Медоносные растения.

Теория. Виды медоносных растений. Места произрастаний медоносных растений. Продуктивность медоносных растений. Классификация медоносных растений. Характеристика выращиваемых растений требующих опыления. Какие факторы и как влияют на выработку растениями нектара, соков, смол собираемых медоносными пчелами.

10. Использование пчел для опыления сельскохозяйственных культур.

Теория. Основы и принципы организации и опыления пчелами энтомофильных культур. Усиление летной активности пчел. Опыление садов, ягодников, зерновых, бобовых, овощных культур.

Практика. Практические приемы более эффективного использования пчел для опыления. Технология содержания пчел в теплицах.

11. Болезни и вредители пчел.

Теория. Болезни заразные. Инфекционные, карантинные, наследственные. Незаразные болезни. Токсикозы. Вредители медоносных пчел. Паразиты пчелиной семьи: притворяшка-вор. Млекопитающие: медведи, грызуны. Членистоногие: клещи, уховертка, бронзовки.

Практика. Меры профилактики.

12. Охрана пчел. Отравление ядохимикатами.

Теория. Падевый токсикоз. Солевой токсикоз. Фито токсикоз. Химический токсикоз.

Практика. Профилактика. Посещение пасеки.

Тематический план занятий программы

№ п/п	Содержание и виды работы	Кол.час.	Теорет.	Практ.	Форма аттестации и контроля
1	**Вводное занятие.**	**6**	**6**		
1.1	История пчеловодства. Роль пчел в повышении урожайности. Правила работы с пчеловодным инвентарем. Инструктаж по технике безопасности.	6	4		Беседа, презентация, опрос
2	**Дальнейший промысел и современное производство.**	**33**	**27**	**6**	
2.1	История пчеловодства.	3	3		Лекция, презентация, опрос
2.2	Народно-хозяйственное значение пчеловодства.	6	6		Беседа с элементами

					объяснения, опрос
2.3	Географическое размещение и современное пчеловодство.	3	3		Лекция, презентация, опрос
2.4	Роль пчелы и значение пчеловодства.	3	3		Лекция, презентация, опрос
2.5	Общественная польза.	3	3		Беседа, опрос
2.6	Любительское дело.	3	3		Беседа, опрос
2.7	Ульи и пчеловодный инвентарь.	6	3	3	Беседа, мастер-класс
2.8	Осенняя ревизия пчел.	3		3	Демонстрация, экскурсия
3	**Строение, функции медоносной пчелы, пчелиной матки, трутня.**	**36**	**33**	**3**	
3.1	Состав пчелиной семьи.	3	3		Рисунки, слайды, таблицы
3.2	Развитие пчелы.	3	3		Рисунки, слайды, таблицы
3.3	Рефлексы поведения пчелы.	3	3		Рисунки, слайды, таблицы
3.4	Органы обоняния, зрения.	3	3		Рисунки, слайды, таблицы
3.5	Сигнальные движения, иммунитет пчелы.	3	3		Рисунки, слайды, таблицы
3.6	Матка-помощница, матка-улучшательница.	3	3		Рисунки, слайды, таблицы
3.7	Органы чувств пчелиной матки.	3	3		Рисунки, слайды, таблицы
3.8	Яйценосность, качество, смена маток, вражда	3	3		Рисунки, слайды,

	маток, сожительство маток.				таблицы
3.9	Развитие трутня.	3	3		Рисунки, слайды, таблицы
3.10	Рефлексы, поведение трутня. Трутневая семья.	3	3		Рисунки, слайды, таблицы
3.11	Поведение пчел внутри улья и на воле.	3	3		Наблюдение
3.12	Посещение пчеловодного хозяйства.	3	3	3	Экскурсия
4	**Породы медоносных пчел.**	**21**	**14**	**7**	
4.1	Происхождение и систематика.	3	3		Лекция, опрос
4.2	Морфобиологические особенности пчел.	3	3		Рисунки, слайды
4.3	Плодотворность медоносных пчел разных пород.	3	3		Лекция, опрос
4.4	Летная деятельность пчел.	3	3		Лекция, опрос
4.5	Средне-русские пчелы, желтые кавказские, кабатахпинские пчелы, мегрельские пчелы, серые горные пчелы	3	2	1	Лекция, слайды
4.6	Контроль зимовки пчел.	3		3	Беседа, наблюдение
4.7	Подготовка пчеловодного инвентаря к новому сезону.	3		3	Демонстрация, наблюдение
5	**Инстинкты пчелиной семьи.**	**12**	**9**	**3**	
5.1	Инстинкт размножения и накопления живой массы.	3	3		Лекция, таблицы, опрос
5.2	Инстинкт роения пчелиной семьи.	3	3		Лекция, опрос
5.3	Инстинкт накопления кормов. Период главного взятка.	3	3		Лекция, опрос
5.4	Наващивание рамок, расширение гнезд.	3		3	Лекция, наващивание, наблюдение

6	**Виды пчеловодческих пасек.**	**21**	**10**	**11**	
6.1	Стационарные пасеки. Медово-товарные пасеки, разведенческие пасеки.	3	2	1	Беседа, наблюдение
6.2	Проверка качества корма.	3		3	Беседа, демонстрация
6.3	Размножение пчелиных семей.	3	3		Лекция, опрос
6.4	Отводки – усиления пасеки.	3	3		Лекция, опрос
6.5	Очистительный облет.	3		3	Экскурсия
6.6	Особенности подготовки пчел к медосбору в ульях разных конструкций.	3	2	1	Беседа, работа на пасеке
6.7	Чистка ульев.	3		3	Беседа, работа на пасеке
7	**Технология содержания и использования пчелиных семей на крупных пасеках.**	**18**	**15**	**3**	
7.1	Основные принципы перехода пчеловодства на промышленную основу.	3	3		Лекция, опрос
7.2	Технология содержания пчелиных семей на крупной пасеке.	3	3		Лекция, опрос
7.3	Технология откачки расфасовки меда на крупной пасеке.	3	3		Лекция, опрос
7.4	Условия хранения пчелиного меда.	3	3		Лекция, опрос
7.5	Организация комплексов по промышленному производству.	3	3		Лекция, опрос
7.6	Обработка пчел против клеща.	3		3	Беседа, работа на пасеке
8	**Продукты пчеловодства, их переработка и хранение.**	**21**	**20**	**1**	
8.1	Мед пчелиный.	3	3		Лекция, демонстрация
8.2	Цветочная пыльца.	3	3		Лекция,

					сообщения, рисунки
8.3	Пчелиный воск.	3	3		Лекция, демонстрация
8.4	Прополис.	3	3		Лекция, демонстрация
8.5	Пчелиный яд.	3	3		Лекция, сообщения
8.6	Маточное молочко.	3	3		Лекция, сообщения
8.7	Расширение пчелиных семей.	3	2	1	Беседа, наблюдение
9	**Медоносные растения.**	**9**	**9**		
9.1	Виды медоносных растений.	3	3		Лекция, слайды, опрос
9.2	Продуктивность медоносных растений.	3	3		Лекция, рисунки, опрос
9.3	Классификация медоносных растений.	3	3		Лекция, рисунки, опрос
10	**Использование пчел для опыления сельскохозяйственных культур.**	**15**	**9**	**6**	
10.1	Основы и принципы организации и опыления пчелами энтомофильных культур.	3	3		Лекция, опрос
10.2	Практические приемы более эффективного использования пчел для опыления.	3		3	Наблюдение, беседа
10.3	Усиление летной активности пчел.	3	3		Лекция, опрос
10.4	Опыление садов, ягодников, зерновых, бобовых, овощных культур.	3	2		Лекция, опрос
10.5	Технология содержания пчел в теплицах.	3		3	Наблюдение, экскурсия
11	**Болезни и вредители пчел.**	**12**	**10**	**2**	
11.1	Болезни заразные. Инфекционные,	3	3		Лекция, опрос

	карантинные, наследственные.				
11.2	Незаразные болезни. Токсикозы.	3	3		Лекция, опрос
11.3	Вредители медоносных пчел. Паразиты пчелиной семьи: притворяшка-вор.	3	3		Лекция, рисунки
11.4	Млекопитающие: медведи, грызуны.	3	3		Лекция, рисунки
11.5	Членистоногие: клещи, уховертка, бронзовки.	3	3		Лекция, рисунки
11.6	Меры профилактики.	3		3	Беседа, опрос, наблюдение
12	**Охрана пчел. Отравление ядохимикатами.**	**9**	**3**	**6**	
12.1	Падевый токсикоз. Солевой токсикоз. Фито токсикоз. Химический токсикоз.	3	3		Лекция, демонстрация
12.2	Профилактика.	3		3	Экскурсия
	Итоговое занятие	3		3	Выставка

Формы и методы контроля. В ходе освоения программы применяются следующие методы отслеживания результативности: педагогическое наблюдение, викторины, тестирование, проектные работы, выставки, открытое занятие, участие во всероссийских конкурсах, благоустройство территории пасеки, посадка медоносных растений.

Условия реализации программы

Календарный график

Дата начала и окончания учебного периода	15.09.23-31.05.24г.
Количество учебных недель	36 недель
Продолжительность каникул	нет
Место проведения занятий	ГБОУ «СОШ №2 с.п.Кантышево»
Режим занятий	2 раза в неделю по 3 часа

Форма занятий	Очная

Аттестация

за курс обучения в объединении «Юный пчеловод»

Стартовая диагностика

1. Пчелиная семья состоит из…

Оса

Рабочая пчела

Матка

Шмель

Трутень

2. Продукты пчеловодства

Вода

Мед

Воск

Сахарный песок

Пыльца

3. Медоносные растения

Подсолнух

Картофель

Гречка

Липа

Ромашка

4. Пчел подкармливают

Сахарным сиропом

Водой

Медом

Воском

5. Когда дольше живет рабочая пчела?

Весна

Лето

Осень зима

Сокращение гнезд

Промежуточная аттестация

1. Пчел на зимовку помещают

Сарай

Погреб

Омшаник

Зимовник

Оставляют на улице
2. Работы, выполняемые пчеловодом осенью
Утепление
Вентиляция
Покраска ульев
Подкормка пчел
Сокращение гнезд
3. Уборка пчел на зиму в республике
3 декада сентября
3 декада ноября
3 декада августа
3 декада декабря
4. Основные виды ульев
Корпусные
Многокорпусные
Двухкорпусные
Улей небоскреб
Лежак
5. Осенняя подкормка состоит
две части сахара и одна часть воды
одна часть воды и одна часть сахара
две части воды и две части сахара.
6. Выставка пчел в РИ?
При t +3 в тени
При t +7 в тени
При t +10 в тени
При t +10 -12 в тени 3 декада марта
При t +-3 в тени 1 декада апреля
7. Способ размножения пчел
Отводок
Деление семьи на рамки
Рой
8. Пчела живет летом
20-25 дней
35-45 дней
50-60 дней
37-47 дней
10-15 дней
9. Продолжительность жизни матки в семье?
1 год
2 года
3-4 года

Диагностика по итогам года

1.Пчелиная семья сотоит

Рабочая пчела

Оса

Матка

Шмель

Трутень

2. Продукты пчеловодства

Вода

Мед

Воск

Сахарный песок

Пыльца

3. Медоносные растения

Подсолнечник

Картофель

Гречка

Липа

Ромашка

4. Пчел подкармливают

Сахарным сиропом

Водой

Медом

Воском

5. Когда дольше всего живет рабочая пчела

Весна

Лето

Осень

Зима

Сокращение гнезд

6. Пчел на зиму помещают

Сарай

Омшаник

Погреб

Зимовник

Оставляют на улице

7. Работы, выполняемые пчеловодом осенью

Утепление

Вентиляция

Покраска ульев

Подкормка пчел

Сокращение гнезд

8. Уборка пчел на зиму в РИ
3 декада сентября
3 декада ноября
3 декада августа
3 декада декабря
9. Основные виды ульев
Корпусные
Многокорпусные
Двухкорпусные
Улей небоскреб
Лежак
10. Какой способ размножения пчел естественный или искусственный
Отводок
Рой
Деление на полета
Деление рамками
11. Осенняя подкормка состоит
Две части сахара и и одна часть воды
Одна часть воды и одна часть сахара
Две части воды и две части сахара
12. Сокращение гнезд и уборка корпусов производится
Перед медосбором
Во время медосбора
После откачки меда
12. Выставка пчел в РИ?
При t +3 в тени
При t +7 в тени
При t +10 в тени
При t +10 -12 в тени 3 декада марта
При t +-3 в тени 1 декада апреля
13. Способ размножения пчел
Отводок
Деление семьи на рамки
Рой
14. Пчела живет летом
20-25 дней
35-45 дней
50-60 дней
37-47 дней
10-15 дней
Продолжительность жизни матки в семье
1 год

2 года
3-4 года
15. Какой цвет пчелы не видят
Белый
Красный
Желтый
Голубой
16. Рамка состоит
Из верхнего бруска и проволоки
Из верхних и нижних брусков и проволоки
Из верхних и нижних брусков и двух боковых брусков и проволоки
19. Каким цветом нельзя красить улей.
Белым
Красным
Желтым
Голубым
20. Майский мед качают
Август
Май
Апрель
Конец мая и июнь месяц
21. Трутень остается в семье на зиму
Остается всегда
Остается если достаточно меда
Остается в улье если матки нет
22. Пчеловодческий инструмент
Скребок
Пасечный нож
Медогонка
23. Пчеловодческий инвентарь
Воскотопка
Клеточка маточная
Весы
24. Хищники печелосемей.
Осы
Муравьи
Воробьи
25. Период жизни трутня (зимой)
2 месяца
Не живет
Всю зиму

Литература.

1. Биология медоносной пчелы В.И.Лебедев, Н.Г.Билаш Москва ВО «Агропромиздат» 1991г.
2. Загадки пчелиного улья И.А.Шабаршов Москва Издательство «Колос» 1992г.
3. Аветисян Г.А. Пчеловодство, Издательство «Колос», 1982г.
4. Вредители пчелы медоносной //Пчелы плюс.-2009г.
5. Большая энциклопедия природы для детей. – М: Гриф – фонд, Межкнига, 1994.
Интернет ресурсы:
1. pchelovod.info
2. https://prodod.moscow/wp-content/uplloads/2018/01/2017.-Svodnyj-katalog-metod.-lit-ry-po-dop.obraz..pdf
3. https://infourok.ru/kruzhok-po-pchelovodstvu-yunie-pchelovodi-2404725.html