Управление образования администрации Белгородского района

Муниципальное учреждение дополнительного образования

«Станция юных натуралистов Белгородского района Белгородской области»

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИНЯТА:  Педагогический совет  МУ ДО «СЮН»  протокол №1  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. | УТВЕРЖДАЮ:  Директор  МУ ДО «СЮН»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.В. Луцык  № \_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«**ЮНЫЙ ПЧЕЛОВОД**»

Возраст обучающихся: 10 – 16 лет

Срок реализации: 2 года

Второй год обучения

Автор-составитель:

Сосновская Елена Алексеевна,

педагог дополнительного образования

с. Веселая Лопань, 2019 г.

**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа**: «Юный пчеловод», авторская программа, естественнонаучная направленность

Автор программы: Борзых Сергей Юрьевич

Утверждена районным экспертным советом по руководству ОЭР в учреждениях образования района №4 от 10.12.2009 г.

Программа пересмотрена на заседании педагогического совета

от « 30 » августа 2019 г., протокол № 1

**Пояснительная записка**

Рабочая программа «Юный пчеловод» разработана на основе авторской дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Юный пчеловод» (автор Борзых С.Ю.) и имеет естественнонаучную направленность. Авторская программа утверждена районным экспертным советом по руководству ОЭР в учреждениях образования Белгородского района (протокол №4 от 10.12.2009 г.).

Содержание и материал программы соответствуют **продвинутому уровню** **сложности**, так как обеспечивают доступ к узкоспециализированным разделом биологии в рамках содержательно-тематического направления программы. Также программа предполагает углубленное изучение пчеловодства и доступ к околопрофессиональным знаниям в рамках работы детского объединения.

**Цель программы:** накопление фактических знаний и умений о биологии пчел и пчеловодстве.

**Задачи программы:**

1. ***личностные***

* Воспитывать любовь к природе.
* Помочь в профессиональном самоопределении подростков.

1. ***метапредметные***

* Развивать у школьников интерес к пчеловодству.
* Способствовать развитию самостоятельности в формировании навыков в работе с пчелами.

1. *о****бразовательные***

* Дать знания по биологии пчел, их разведению и содержанию.

На втором году обучения реализуется инвариантный блок авторской дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Юный пчеловод» - 144 часа, из них 49 часов - теоретические и 95 часов – практические занятия.

Адресат программы: программа «Юный пчеловод» рассчитана на детей 10– 16 лет.

Форма обучения очная, в течение учебного года предполагает использование как групповых занятий в рамках детского объединения «Юный пчеловод», так и индивидуальную работу с обучающимися, проявляющими интерес к исследовательской деятельности.

Выбор методов обучения определяется содержанием учебного занятия и учебно-материальной базой объединения: разнообразные практические работы в оборудованном кабинете и на пасеке, беседы, лекции, наглядно-иллюстративные методы.

Используемые типы занятий:

1. Занятие сообщения (изучения) новых знаний.

2. Занятие закрепления и развития знаний, умений, навыков.

3. Занятие формирования умений и навыков.

4. Занятие применения знаний, умений, навыков.

5. Занятие обобщения и систематизации знаний, умений.

6. Контрольное занятие.

Формы занятий:

1. занятие - экскурсия;
2. занятие - конференция;
3. занятие - творческий отчет;
4. занятие - выставка;
5. занятие - исследование;
6. занятие – защита проектов;
7. занятие – лекция;
8. занятие – лабораторная работа;
9. занятие – игра.

На занятиях используются разноуровневые задания в зависимости от индивидуальных особенностей детей и степени усвоения программного материала.

Занятия длятся **2** астрономических часа (2 академических часа и перерыв) и проводятся **2** раза в неделю.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

Предлагаемая рабочая программа является общеразвивающей, так как у каждого ребенка в процессе обучения по ней формируются компетенции осуществлять ***универсальные действия****:*

* *личностные* (самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация),
* *регулятивные* (целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция),
* *познавательные* (общеучебные, логические действия, а также действия постановки и решения проблем),
* *коммуникативные* (планирование сотрудничества, постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, разрешение конфликтов, управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера, достаточно полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации).

Эффективность рабочей программы «Юный пчеловод» определяется наличием у обучающихся ряда теоретических и практических навыков, перечень которых представлен ниже.

Учащиеся должны уметь:

*Кратко характеризовать:*

* 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.

*Решать практические задачи:*

* правила поведения при работе с пчелами, техника безопасности;
* работы, выполняемые пчеловодом осенью;
* подготовка пчелосемьи к зимовке;
* помещение пчелосемьи в зимовник;
* выставка пчелосемей;
* выполнение работ с ульями;
* осмотр пчелосемей;
* работы на пасеке;
* высадка медоносных растений.

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Календарные**  **сроки** | | **Тема учебного занятия** | **Тип и форма занятия** | **Кол-во часов** | **Содержание деятельности** | | **Воспитательная работа** |
| **Теоретическая часть занятия /форма организации деятельности** | **Практическая часть занятия /форма организации деятельности** |
| **Предполагаемые** | **Фактические** |
| Раздел 1. Вводное занятие | | | | | | | | |
| 1. |  |  | 1.1 Вводное занятие. Промежуточная аттестация на начало года | Интегрированное занятие; занятие – мини-лекция с элементами беседы | 2 | План работы в объединении, инструктаж по технике безопасности / рассказ | Стартовая диагностика / тестирование | Привитие интереса к труду |
| Раздел 2. Осенние работы на пасеке | | | | | | | | |
| Тема 2.1. Утепление гнезд | | | | | | | | |
| 2. |  |  | 2.1.1 Материалы, используемые для утепления | Занятие сообщения новых знаний; занятие – лекция | 2 | Виды материалов для утепления пчелосемей / рассказ, беседа, демонстрация |  | Развитие познавательных интересов, учебных мотивов |
| 3. |  |  | 2.1.2 Изготовление утеплительных материалов | Занятие закрепления и развития знаний, умений, навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Заготовка утеплительного материала / практическая работа | Трудовое воспитание |
| 4. |  |  | 2.1.3 Утепление гнезд | Занятие формирования умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Изготовление утеплительных щитков, подушек, ковриков / практическая работа | Ознакомление с миром профессий, их социальной значимостью и содержанием |
| Тема 2.2. Подкормка пчелиных семей | | | | | | | | |
| 5. |  |  | 2.2.1 Подкормка пчел | Занятие сообщения новых знаний; занятие – лекция | 2 | Виды сиропов / рассказ, беседа, демонстрация |  | Формирование чувства прекрасного и эстетических чувств |
| 6. |  |  | 2.2.2 Техника безопасности при подкормке | Занятие закрепления и развития знаний, умений и навыков; занятие – лекция с элементами лабораторной работы | 2 | Виды подкормки / рассказ, беседа, демонстрация |  | Формирование установки на безопасный образ жизни |
| 7. |  |  | 2.2.3 Кормовые запасы | Занятие сообщения новых знаний; занятие – лекция | 2 | Определение кормовых запасов / рассказ, беседа |  | Развитие доброжелательности, доверия и внимательности, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается |
| 8. |  |  | 2.2.4 Отбор меда | Занятие формирования умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Освобождение рамок от пчел, сортировка / практическая работа | Ознакомление с миром профессий, их социальной значимостью и содержанием |
| 9. |  |  | 2.2.5 Сортировка и распечатывание рамок. Промежуточная аттестация на начало года | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Распечатывание рамок, работа ножом. Стартовая психолого-педагогическая диагностика / практическая работа, анкетирование | Ознакомление с миром профессий, их социальной значимостью и содержанием |
| 10. |  |  | 2.2.6 Техника безопасности при отборе рамок | Занятие закрепления и развития знаний, умений и навыков; занятие – лекция с элементами развивающей беседы | 2 | Экипировка пчеловода / рассказ, беседа, демонстрация иллюстраций |  | Формирование установки на безопасный образ жизни |
| 11. |  |  | 2.2.7 Просушка рамок. Зачет | Интегрированное занятие; занятие – практическая работа | 2 |  | Постановка откаченных рамок для просушки, правила, рамки, соты. Отслеживание и фиксация образовательных результатов / практическая работа, зачет | Развитие познавательных интересов, учебных мотивов |
| Тема 2.3. Профилактика и борьба с заболеваниями пчел | | | | | | | | |
| 12. |  |  | 2.3.1 Ворротоз: меры борьбы, приемы обработки пчел | Занятие изучения новых знаний; занятие – лекция | 2 | Меры борьбы с ворротозом, приемы обработки пчел / рассказ, беседа, демонстрация |  | Развитие доброжелательности, готовности к оказанию помощи тем, кто в ней нуждается |
| 13. |  |  | 2.3.2 Ворротоз: меры борьбы, приемы обработки пчел | Занятие закрепления и развития знаний, умений и навыков; занятие – экскурсия | 2 |  | Приемы обработки пчел против ворротоза / экскурсия | Развитие познавательных интересов, учебных мотивов |
| Тема 2.4. Уборка пчел | | | | | | | | |
| 14. |  |  | 2.4.1 Сокращение гнезд | Занятие формирования умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Сортировка рамок, сокращение гнезд / практическая работа | Ознакомление с миром профессий, их социальной значимостью и содержанием |
| 15. |  |  | 2.4.2 Осенняя подкормка пчел | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Время подкормки, техника безопасности / практическая работа. | Развитие познавательных интересов, учебных мотивов |
| 16. |  |  | 2.4.3 Пополнение кормовых запасов. Проведение конкурса | Занятие обобщения и систематизации знаний, умений; занятие – практическая работа | 2 |  | Виды сиропа. Отслеживание и фиксация образовательных результатов / практическая работа, конкурс | Развитие доброжелательности, доверия и внимательности, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается |
| Раздел 3. Зимние работы пчеловодов | | | | | | | | |
| Тема 3.1. Контроль за ходом зимовки пчел | | | | | | | | |
| 17. |  |  | Жизнь пчел зимой | Занятие изучения новых знаний; занятие – лекция | 2 | Освещение, вентиляция во время зимовки / рассказ, беседа |  | Ознакомление с миром профессий, их социальной значимостью и содержанием |
| 18. |  |  | Виды контроля за ходом зимовки | Занятие закрепления и развития знаний, умений и навыков; занятие – лекция с элементами развивающей беседы | 2 | Соблюдение температурного режима определение влажности / рассказ, беседа |  | Развитие познавательных интересов, учебных мотивов |
| 19. |  |  | Подготовка пчел к зимовке | Занятие формирования умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Утепление гнезд, защита от грызунов / практическая работа | Развитие доброжелательности, готовности к оказанию помощи тем, кто в ней нуждается |
| Тема 3.2. Подготовка инструментов и оборудования к началу пчеловодческого сезона | | | | | | | | |
| 20. |  |  | 3.2.1 Подготовка инвентаря и оборудования к сезону | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Стандарты изготовления ульев, подбор материала / практическая работа | Трудовое воспитание |
| 21. |  |  | 3.2.2 Улья – жилища пчел | Занятие закрепления и развития знаний, умений и навыков; занятие – лекция с элементами развивающей беседы | 2 | Современные ульи / беседа, рассказ |  | Развитие познавательных интересов, учебных мотивов |
| 22. |  |  | 3.2.3 Типы ульев | Занятие обобщения и систематизации знаний, умений; занятие – выставка | 2 | Ознакомление с ульями разных типов / выставка |  | Формирование мотивов достижения и социального признания |
| 23. |  |  | 3.2.4 Материалы для изготовления ульев, их модификация. | Занятие изучения новых знаний; занятие – лекция с элементами мини-исследования | 2 | Древесина, которая применяется при изготовлении ульев, требования к качеству / рассказ, беседа |  | Развитие познавательных интересов, учебных мотивов |
| 24. |  |  | 3.2.5 Пчеловодческий инвентарь | Занятие формирования умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Инвентарь пчеловода / практическая работа | Трудовое воспитание |
| 25. |  |  | 3.2.6 Работа с пчеловодческим инвентарем | Занятие формирования умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Ознакомить учащихся с работой с инвентарем / практическая работа | Трудовое воспитание |
| 26. |  |  | 3.2.7 Приемы работы с медогонкой | Занятие применения знаний, умений, навыков; занятие – заочная экскурсия | 2 |  | Работа на медогонке / практическая работа, экскурсия | Трудовое воспитание |
| 27. |  |  | 3.2.8 Оборудование для переработки воска | Занятие изучения новых знаний; занятие – лекция | 2 | Ознакомить учащихся с воскотопкой для переработки воска / рассказ, беседа |  | Ознакомление с миром профессий, их социальной значимостью и содержанием |
| 28. |  |  | 3.2.9 Работа с оборудованием общепасечного назначения | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Работа с оборудованием на пасеке, весы, поилка, воскотопка / практическая работа | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности |
| 29. |  |  | 3.2.10 Типы рамок. Выполнение творческой работы | Интегрированное занятие; занятие – лекция с элементами практической работы | 2 | Стандарты, применяемые при изготовлении рамок / рассказ, беседа | Отслеживание и фиксация образовательных результатов / творческая работа | Развитие познавательных интересов, учебных мотивов |
| 30. |  |  | 3.2.11 Изготовление рамок. Проведение выставки | Занятие закрепления и развития знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Изготовление рамок, рамки, проволока пчеловодческая. Отслеживание и фиксация образовательных результатов / практическая работа, выставка | Формирование мотивов достижения и социального признания |
| Раздел 4. Системы содержание пчел | | | | | | | | |
| Тема 4.1. Зоотехнические приемы профилактики и борьбы с заболеваниями пчел | | | | | | | | |
| 31. |  |  | 4.1.1 Меры борьбы с варротозом. Промежуточная аттестация в середине года | Интегрированное занятие; занятие – лекция | 2 | Ознакомление учащихся с болезнями пчел / рассказ, беседа | Рубежный контроль освоения программы / тестирование | Развитие доброжелательности, готовности к оказанию помощи тем, кто в ней нуждается |
| 32. |  |  | 4.1.2 Меры борьбы с гнильцом | Занятие закрепления и развития знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Правила работы с пчелами зараженными гнильцом / практическая работа | Формирование установки на безопасный образ жизни |
| 33. |  |  | 4.1.3 Техника безопасности при борьбе с варротозом. Промежуточная аттестация в середине года | Занятие закрепления и развития знаний, умений и навыков; занятие – лекция с элементами развивающей беседы | 2 | Техника безопасности с препаратами при борьбе с болезнями пчел/ рассказ, беседа | Рубежная диагностика / анкетирование | Формирование установки на безопасный образ жизни |
| 34. |  |  | 4.1.4 Заразные и незаразные болезни пчел | Занятие закрепления и развития знаний, умений и навыков; занятие – лекция с элементами развивающей беседы | 2 | Меры безопасности в борьбе с болезнями пчел/ рассказ, беседа |  | Формирование установки на безопасный образ жизни |
| 35. |  |  | 4.1.5 Меры борьбы с грызунами и молью | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Борьба с молью, грызунами / практическая работа | Развитие доброжелательности, готовности к оказанию помощи тем, кто в ней нуждается |
| 36. |  |  | 4.1.6 Осмотр пчелосемей | Занятие обобщения и систематизации знаний, умений; занятие – практическая работа | 2 |  | Осмотр пчелосемей / практическая работа | Формирование мотива, реализующего потребность в значимой и оцениваемой деятельности |
| 37. |  |  | 4.1.7 Осмотр пчелосемей | Контрольное занятие; занятие – лекция | 2 |  | Осмотр пчелосемей / практическая работа | Формирование мотивов достижения и социального признания |
| 38. |  |  | 4.1.8 Наблюдение за жизнедеятельностью пчелосемей | Занятие обобщения и систематизации знаний, умений; занятие – практическая работа | 2 |  | Наблюдение за жизнедеятельностью пчелосемей / практическая работа | Развитие познавательных интересов, учебных мотивов |
| Тема 4.2. Работа с пчелосемьями по сезону | | | | | | | | |
| 39. |  |  | 4.2.1 Разведение и содержание пчел. Общие правила осмотра пчел | Занятие закрепления новых знаний; занятие – лекция с элементами развивающей беседы | 2 | Ознакомление учащихся с содержанием пчелосемей. Техника безопасности при осмотре пчел / беседа, рассказ |  | Развитие познавательных интересов, учебных мотивов |
| 40. |  |  | 4.2.2 Весенние работы на пасеке. Выставка пчел | Занятие формирования умений и навыков; занятие – защита проектов | 2 |  | Выбор места для площадки. Сроки выставки пчел и правила. Ускоренное таяние снега, и обеспечение условий для облета пчел / практическая работа, экскурсия | Формирование мотива, реализующего потребность в значимой и оцениваемой деятельности |
| 41. |  |  | 4.2.3 Подготовка площадки. Первые работы пчеловоды весной. Конференция | Занятие обобщения и систематизации знаний, умений; занятие – практическая работа | 2 |  | Осмотр пчелосемей ранней весной. Планирование взятка. Составление маршрута кочевки. Отслеживание и фиксация образовательных результатов / практическая работа, конференция | Ознакомление с миром профессий, их социальной значимостью и содержанием |
| Раздел 5. Весенне-летний период на пасеке | | | | | | | | |
| Тема 5.1. Подготовка площадки для размещения пчел | | | | | | | | |
| 42. |  |  | 5.1.1 Подготовительные работы на площадке | Занятие обобщения и систематизации знаний, умений; занятие – творческий отчет | 2 | Выбор места для площадки, ускорение таяния снега, обеспечение оптимальных условий для облета пчел, установка оборудования / творческий отчет |  | Формирование мотивов достижения и социального признания |
| 43. |  |  | 5.1.2 Выставка ульев с пчелами | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Подготовка площадки к выставке ульев из зимовника, выставка ульев с пчелами, осмотр пчелосемей / практическая работа | Развитие внимательности, готовности к сотрудничеству и оказанию помощи тем, кто в ней нуждается |
| 44. |  |  | 5.1.3 Наблюдение за облетом пчел | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – экскурсия | 2 |  | Наблюдение за облетом пчел / экскурсия | Развитие познавательных интересов, учебных мотивов |
| Тема 5.2. Облет пчел | | | | | | | | |
| 45. |  |  | 5.2.1 Теоретические основы организации облета пчел | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – исследование | 2 | Выбор времени, температуры / беседа, рассказ, мини-исследование |  | Развитие познавательных интересов, учебных мотивов |
| 46. |  |  | 5.2.2 Выбор времени, температуры | Занятие обобщения и систематизации знаний, умений; занятие – практическая работа | 2 |  | Выбор времени, температуры / практическая работа | Развитие внимательности, готовности к сотрудничеству |
| Тема 5.3. Осмотр пчел | | | | | | | | |
| 47. |  |  | 5.3.1 Общие правила осмотра пчел | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Экипировка пчеловода, температурный режим при осмотре пчел весной / практическая работа, экскурсия | Формирование установки на безопасный образ жизни |
| 48. |  |  | 5.3.2 Чистка доньев | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Сортировка рамок, чистка ульев от подмора / практическая работа | Ознакомление с миром профессий, их социальной значимостью и содержанием |
| 49. |  |  | 5.3.3 Весеннее сокращение гнезд | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Утепление и сокращение гнезд, рамки, утеплительные подушки / практическая работа | Ознакомление с миром профессий, их социальной значимостью и содержанием |
| 50. |  |  | 5.3.4 Весенняя подкормка пчел | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Виды сиропов, техника безопасности при подкормке пчел весной, изготовление сиропа / практическая работа | Ознакомление с миром профессий, их социальной значимостью и содержанием |
| 51. |  |  | 5.3.5 Весенняя ревизия | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 | Весенняя ревизия, пополнение кормовых запасов / рассказ, беседа, демонстрация | Замена и чистка доньев, пополнение кормовых запасов, Изготовление сиропа / практическая работа, экскурсия | Трудовое воспитание |
| 52. |  |  | 5.3.6 Чистка и сортировка гнезд | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Обеззараживание и чистка рамок / практическая работа. | Трудовое воспитание |
| Тема 5.4. Работа пчел в поле | | | | | | | | |
| 53. |  |  | 5.4.1 Уход за пчелами весной | Занятие формирования умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Подготовка и наващивание рамок для отстройки / практическая работа | Трудовое воспитание |
| 54. |  |  | 5.4.2 Расширение гнезд | Занятие изучения новых знаний; занятие – лекция | 2 | Познакомить учащихся со сроками постановки корпусов / рассказ, беседа |  | Формирование мотива, реализующего потребность в значимой и оцениваемой деятельности |
| 55. |  |  | 5.4.3 Увеличение объема ульев | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Постановка корпусов и магазинов / практическая работа | Трудовое воспитание |
| 56. |  |  | 5.4.4 Создание запасов сотов | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Постановка вощины в улье для отстройки / практическая работа | Трудовое воспитание |
| 57. |  |  | 5.4.5 Оборот сотов на пасеке | Занятие изучения новых знаний; занятие – лекция | 2 | Потребность пчелосемей в сотах / рассказ, беседа |  | Развитие внимательности, готовности к сотрудничеству |
| 58. |  |  | 5.4.6 Отстройка новых сотов | Занятие формирования умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Наващивание рамок / практическая работа | Трудовое воспитание |
| 59. |  |  | 5.4.7 Правила сбивания новых рамок | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Ознакомление учащихся с правилами по подготовки новых рамок / практическая работа | Трудовое воспитание |
| 60. |  |  | 5.4.8 Натягивание проволоки на рамки | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Натягивание проволоки на рамки / практическая работа | Трудовое воспитание |
| 61. |  |  | 5.4.9 Наващивание рамок | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Подготовка вощины для наващивания рамок / практическая работа | Трудовое воспитание |
| 62. |  |  | 5.4.10 Хранение сотов | Занятие закрепления и развития знаний, умений и навыков; занятие – экскурсия | 2 | Техника безопасности, способы при хранении сотов / рассказ, беседа |  | Формирование установки на безопасный образ жизни |
| 63. |  |  | 5.4.11 Производство воска | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Работа с солнечной воскотопкой / практическая работа, экскурсия | Трудовое воспитание |
| 64. |  |  | 5.4.12 Породы пчел | Занятие сообщения новых знаний; занятие – практическая работа | 2 |  | Ознакомление учащихся с разновидностью пород пчелосемей / практическая работа | Развитие познавательных интересов, учебных мотивов |
| 65. |  |  | 5.4.13 Правила смены маток | Занятие сообщения новых знаний; занятие – лекция | 2 | Техника безопасности при подсадке матки в пчелосемью / рассказ, беседа |  | Формирование установки на безопасный образ жизни |
| 66. |  |  | 5.4.14 Подсадка маток | Занятие закрепления и развития знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Способы посадки новой матки в пчелосемью / практическая работа, экскурсия | Трудовое воспитание |
| 67. |  |  | 5.4.15 Снятие роев | Занятие сообщения новых знаний; занятие – лекция | 2 | Техника безопасности при снятии роев / рассказ, беседа |  | Формирование установки на безопасный образ жизни |
| Тема 5.5. Наблюдения за работой пчел | | | | | | | | |
| 68. |  |  | 8.2.9 Наблюдение за работой пчел | Занятие обобщения и систематизации знаний, умений; занятие – практическая работа | 2 | Меры борьбы против воровства | Правила осмотра пчел в весенний, осенний периоды, меры предосторожности, наблюдение за работой пчел на пасеке / практическая работа | Развитие познавательных интересов, учебных мотивов |
| 69. |  |  | 5.6.1 Благоустройство территории | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Виды изгородей, изготовление изгородей / практическая работа | Трудовое воспитание |
| 70. |  |  | 5.6.2 Посадка деревьев | Занятие применения знаний, умений и навыков; занятие – практическая работа | 2 |  | Посадка акации, липы, яблонь, слив, груш / практическая работа | Трудовое воспитание |
| 71. |  |  | 5.6.3 Посадка медоносных растений. Промежуточная аттестация по итогам второго года обучения | Интегрированное занятие; занятие – практическая работа | 2 |  | Посадка и уход за медоносными растениями. Контроль освоения программы по итогам года / практическая работа | Трудовое воспитание |
| Раздел 6. Итоговое занятие | | | | | | | | |
| 72. |  |  | 6.1 Итоговое занятие. Промежуточная аттестация в конце года | Контрольное занятие; занятие - выставка | 2 | Подведение итогов работы объединения / беседа | Правила работы с инструментом. Диагностика по итогам года / анкетирование | Формирование установки на здоровый и безопасный образ жизни, нетерпимости и умения противодействовать действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества в пределах своих возможностей |

**Содержание**

***1. Вводное занятие*.**

Ознакомление учащихся с планом работы в детском объединении, расписанием занятий. Инструктаж по технике безопасности при выполнении работ, предусмотренных программой, в кабинете и на экскурсиях в природу.

Промежуточная аттестация на начало года: стартовая диагностика.

***2. Осенние работы на пасеке.***

*2.1. Утепление гнезд.*

Материалы, используемые для утепления. Изготовление утеплительных щитов. Практическая работа*.* Утепление гнезд.

*2.2. Подкормка пчелиных семей.*

Время для подкормки. Техника безопасности при подкормке. Правила изготовления сиропов. Виды сиропов. Практическая работа*.* Подкормка пчел.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов. Зачет.

Промежуточная аттестация на начало года: стартовая психолого-педагогическая диагностика.

*2.3. Профилактика и борьба с заболеваниями пчел.*

Ворротоз: меры борьбы, приемы обработки пчел. Практическая работа*.* Профилактика борьбы с ворротозом.

*2.4. Уборка пчел.*

Практическая работа. Помещение пчел в омшаник (зимовник). Правила расположения пчел.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов. Проведение конкурса.

***3. Зимние работы пчеловодов.***

*3.1. Контроль за ходом зимовки пчел.*

Освещение. Вентиляция. Определение влажности. Соблюдение температурного режима. Практическая работа*.* Контроль за ходом зимовки пчелосемей.

*3.2. Подготовка инструментов и оборудования к началу пчеловодческого сезона.*

Ремонт и изготовление новых рамок и ульев. Наващивание рамок. Изготовление кормушек для подкормки пчел. Практическая работа*.* Ремонт и подготовка рамок, ульев и инвентаря к новому пчеловодческому сезону.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов. Выполнение творческой работы. Проведение выставки.

1. ***Системы содержания пчел.***

*4.1. Зоотехнические приемы профилактики и борьбы с заболеваниями пчел.*

Предупреждение заболеваний. Меры борьбы. Практическая работа. Осмотр пчелосемей.

Экскурсия наблюдение за жизнедеятельностью пчелосемей.

Промежуточная аттестация в середине года: рубежная контроль освоения программы, рубежная диагностика.

*4.2. Работа с пчелосемьями по сезону.*

Вывоз и смена маток. Способы формирования новых семей. Планирование взятка, составление маршрута кочевки. Практическая работа. Планирование взятка. Составление маршрута кочевки.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов. Подготовка тезисов выступлений обучающихся.

1. ***Весенне-летний период на пасеке.***

*5.1. Подготовка площадки для размещения пчел.*

Выбор места для площадки. Подготовительные работы на площадке: ускорение таяния снега, обеспечение оптимальных условий для облета пчел, установка оборудования. Практическая работа*.* Подготовка площадки к выставке ульев из зимовника, выставка ульев с пчелами, осмотр пчелосемей.

Экскурсия наблюдение за облетом пчел.

*5.2. Облет пчел.*

Выбор времени, температуры. Практическая работа*.* Выбор времени и температуры.

*5.3. Осмотр пчел.*

Чистка доньев. Замена ульев. Пополнение кормовых запасов. Подкормка пчел. Сокращение гнезд. Утепление ульев. Практическая работа*.* Замена и чистка доньев, утепление гнезд.

*5.4. Работа пчел в поле.*

Правила и подготовка пчел к перемещению на места взятка. Формирование новых семей: рой и отводок. Контроль за взятком. Практическая работа*.* Подготовка пчел к перемещению на места взятка. Формирование новых пчелосемей. Проведение контроля за взятком.

*5.5. Наблюдения за работой пчел.*

Практическая работа. Работа пчел в улье. Работа пчел на цветках.

Экскурсия на пасеку.

*5.6. Благоустройство территории пасеки.*

Практическая работа. Посадка медоносных растений, уход за ними. Установка поилок, контрольного улья. Подготовка инструментов и оборудования для откачки меда.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов. Контроль освоения программы по итогам года.

1. ***Итоговое занятие.***

Подведение итогов работы объединения, задания на лето.

Промежуточная аттестация в конце года: диагностика по итогам года.

**Средства контроля**

В процессе реализации программы используется промежуточная аттестация в течение учебного года: в начале (стартовая диагностика), середине (рубежный контроль), конце года (диагностика по итогам года).

Формой подведения итогов реализации рабочей программы «Юный пчеловод» являются традиционные праздники и викторины в объединении, конференции, участие в районных выставках натуральных экспонатов «Юннат», выполнение исследовательских работ.

Для изучения личности школьников используются:

* Предварительное знакомство с учащимися (просмотр классных журналов, встречи с родителями, классным руководителем);
* Мониторинг результатов обучения и личностного развития обущающихся в процессе освоения ими дополнительной общеобразовательной программы.

Тестовые задания используются на первом и втором годах обучения.

Стартовая диагностика

1.Пчелиная семья состоит.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Рабочая пчела. | + |  |
| 2. | Оса. |  |  |
| 3. | Матка. | + |  |
| 4. | Шмель. |  |  |
| 5. | Трутень | + |  |

2. Продукты пчеловодства.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Вода. |  |  |
| 2. | Мед. | + |  |
| 3. | Воск | + |  |
| 4. | Сахарный песок. |  |  |
| 5. | Пыльца. | + |  |

3. Медоносные растения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Подсолнечник | + |  |
| 2. | Картофель. |  |  |
| 3. | Гречка. | + |  |
| 4. | Липа. | + |  |
| 5. | Ромашка. |  |  |

4. Пчел подкармливают.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Сахарный сиропом. | + |  |
| 2. | Водой. |  |  |
| 3. | Медом. | + |  |
| 4. | Воском. |  |  |

5.Когда дольше живет рабочая пчела.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Весна. |  |  |
| 2. | Лето. |  |  |
| 3. | Осень. |  |  |
| 4. | Зима. | + |  |
| 5. | Сокращение гнезд. |  |  |

Правильные ответы на 100% - высокий уровень.

Правильные ответы на 50% - средний уровень.

Правильные ответы ниже 50 % - низкий уровень.

Рубежный контроль

1. Пчел на зимовку помещают.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Сарай |  |  |
| 2. | Омшаник | + |  |
| 3. | Погреб |  |  |
| 4. | Зимовник | + |  |
| 5. | Оставляют на улице |  |  |

2. Работы выполняемые пчеловодом осенью.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Утепление. | + |  |
| 2. | Вентиляция. |  |  |
| 3. | Покраска ульев. |  |  |
| 4. | Подкормка пчел. | + |  |
| 5. | Сокращение гнезд. | + |  |

3. Уборка пчел на зиму в Белгородской области.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | 3 декада сентября |  |  |
| 2. | 3 декада октября |  |  |
| 3. | 3 декада ноября | + |  |
| 4. | 3 декада декабря |  |  |

4. Основные виды ульев.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Корпусные. |  |  |
| 2. | Многокорпусные | + |  |
| 3. | Двухкорпусные | + |  |
| 4. | Улей небоскреб. |  |  |
| 5. | Лежак. | + |  |

5. Какой способ размножения пчел естественный и искусственный.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Отводок. | + |  |
| 2. | Рой. | + |  |
| 3. | Деление на полета. | + |  |
| 4. | Деление рамками. |  |  |

6. Осенняя подкормка состоит.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Две части сахара и одна часть воды. | + |  |
| 2. | Одна часть воды и одна часть сахара. |  |  |
| 3. | Две части воды и две части сахара. |  |  |

7. Сокращение гнезд и уборка корпусов производится.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Перед медосбором. |  |  |
| 2. | Во время медосбора. |  |  |
| 3. | После откачки меда. | + |  |

13. Выставка пчел в Белгородской области.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | При температуре плюс 3 в тени. |  |  |
| 2. | При температуре плюс 7 в тени. |  |  |
| 3. | При температуре плюс 10 в тени. |  |  |
| 4. | При температуре плюс 10-12 в тени 3 декада марта. | + |  |
| 5. | При температуре плюс - 3 в тени 1 декада апреля. |  |  |

8. Способ размножения пчел.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Отводок | + |  |
| 2. | Деление семьи на рамки. |  |  |
| 3. | Рой. | + |  |

9. Пчела живет летом.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | 20-25 дней |  |  |
| 2. | 35-45 дней. | + |  |
| 3. | 50-60 дней. |  |  |
| 4. | 37-47 дней. |  |  |
| 5. | 10-15 дней. |  |  |

10. Продолжительность жизни матки в семье.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | 1 год. |  |  |
| 2. | 2 года. |  |  |
| 3. | 3-4 года. | + |  |

Правильные ответы на 100% - высокий уровень.

Правильные ответы на 50% - средний уровень.

Правильные ответы ниже 50 % - низкий уровень.

Диагностика по итогам года

1. Пчелиная семья состоит.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Рабочая пчела | + |  |
| 2. | Оса. |  |  |
| 3. | Матка. | + |  |
| 4. | Шмель. |  |  |
| 5. | Трутень | + |  |

2. Продукты пчеловодства.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Вода. |  |  |
| 2. | Мед. | + |  |
| 3. | Воск | + |  |
| 4. | Сахарный песок. |  |  |
| 5. | Пыльца. | + |  |

3. Медоносные растения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Подсолнечник | + |  |
| 2. | Картофель. |  |  |
| 3. | Гречка. | + |  |
| 4. | Липа. | + |  |
| 5. | Ромашка. |  |  |

4. Пчел подкармливают.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Сахарный сиропом. | + |  |
| 2. | Водой. |  |  |
| 3. | Медом. | + |  |
| 4. | Воском. |  |  |

5.Когда дольше живет рабочая пчела.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Весна. |  |  |
| 2. | Лето. |  |  |
| 3. | Осень. |  |  |
| 4. | Зима. | + |  |
| 5. | Сокращение гнезд. |  |  |

6. Пчел на зимовку помещают.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Сарай |  |  |
| 2. | Омшаник | + |  |
| 3. | Погреб |  |  |
| 4. | Зимовник | + |  |
| 5. | Оставляют на улице |  |  |

7. Работы выполняемые пчеловодом осенью.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Утепление. | + |  |
| 2. | Вентиляция. |  |  |
| 3. | Покраска ульев. |  |  |
| 4. | Подкормка пчел. | + |  |
| 5. | Сокращение гнезд. | + |  |

8. Уборка пчел на зиму в Белгородской области.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | 3 декада сентября |  |  |
| 2. | 3 декада октября |  |  |
| 3. | 3 декада ноября | + |  |
| 4. | 3 декада декабря |  |  |

9. Основные виды ульев.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Корпусные. |  |  |
| 2. | Многокорпусные | + |  |
| 3. | Двухкорпусные | + |  |
| 4. | Улей небоскреб. |  |  |
| 5. | Лежак. | + |  |

10. Какой способ размножения пчел естественный и искусственный.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Отводок. | + |  |
| 2. | Рой. | + |  |
| 3. | Деление на полета. |  |  |
| 4. | Деление рамками. |  |  |

11. Осенняя подкормка состоит.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Две части сахара и одна часть воды. |  |  |
| 2. | Одна часть воды и одна часть сахара. | + |  |
| 3. | Две части воды и две части сахара. |  |  |

12. Сокращение гнезд и уборка корпусов производится.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Перед медосбором. |  |  |
| 2. | Во время медосбора. |  |  |
| 3. | После откачки меда. | + |  |

13. Выставка пчел в Белгородской области.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | При температуре плюс 3 в тени. |  |  |
| 2. | При температуре плюс 7 в тени. |  |  |
| 3. | При температуре плюс 10 в тени. |  |  |
| 4. | При температуре плюс 10-12 в тени 3 декада марта. | + |  |
| 5. | При температуре плюс - 3 в тени 1 декада апреля. |  |  |

14. Способ размножения пчел.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Отводок | + |  |
| 2. | Деление семьи на рамки. |  |  |
| 3. | Рой. | + |  |

15. Пчела живет летом.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | 20-25 дней |  |  |
| 2. | 35-45 дней. | + |  |
| 3. | 50-60 дней. |  |  |
| 4. | 37-47 дней. |  |  |
| 5. | 10-15 дней. |  |  |

16. Продолжительность жизни матки в семье.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | 1 год. |  |  |
| 2. | 2 года. |  |  |
| 3. | 3-4 года. | + |  |

17. Какой цвет пчелы не видят.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Белый. |  |  |
| 2. | Красный. | + |  |
| 3. | Желтый. |  |  |
| 4. | Голубой. |  |  |

18. Рамка состоит.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Из верхнего бруска и проволоки. |  |  |
| 2. | Из верхних и нижних брусков и проволоки. |  |  |
| 3. | Из верхних и нижних брусков и двух боковых брусков и проволоки. | + |  |

19. Каким цветом нельзя красить улей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Белым. |  |  |
| 2. | Красным. | + |  |
| 3. | Желтым. |  |  |
| 4. | Голубым. |  |  |

20. Майский мед качают.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Август. |  |  |
| 2. | Май. |  |  |
| 3. | Апрель |  |  |
| 4. | Конец мая и июнь месяц. | + |  |

21. Трутень остается в семье на зиму.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Остается всегда. |  |  |
| 2. | Остается если достаточно меда |  |  |
| 3. | Остается в улье если матки нет. | + |  |

22. Пчеловодческий инструмент.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Скребок . | + |  |
| 2. | Пасечный нож . | + |  |
| 3. | Медогонка . |  |  |

23. Пчеловодческий инвентарь

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Воскотопка. |  |  |
| 2. | Клеточка маточная . |  |  |
| 3. | Весы . | + |  |

24. Хищники пчелосемей.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | Осы | + |  |
| 2. | Муравьи | + |  |
| 3. | Воробьи |  |  |

25. Период жизни трутня (зимой).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Ответы | Правильные ответы | Баллы |
| 1. | 2 месяца. |  |  |
| 2. | Не живет . | + |  |
| 3. | Всю зиму. |  |  |

Правильные ответы на 100% - высокий уровень.

Правильные ответы на 50% - средний уровень.

Правильные ответы ниже 50 % - низкий уровень.

**Учебно-методические средства обучения**

Материально – техническое обеспечение реализации рабочей программы включает в себя наличие оборудованного учебного кабинета, пасеки, пчеловодческого инвентаря, определителей растений и насекомых, справочной литературы, технических средств обучения для использования в образовательном процессе электронных носителей.

Оборудование по пчеловодству:

1. Пчеловодческий улей (макет);
2. Медогонка двухрамочная;
3. Пчеловодческий нож;
4. Комбинированный каток;
5. Кормушки;
6. Рамки (магазинные);
7. Рамки;
8. Клеточка и колпачок для матки;
9. Лицевая маска;
10. Халат;
11. Проволока для наващевания рамок;
12. Вощина;
13. Шило;
14. Ситечко для процеживания меда.

Список литературы.

1. Васильев О.С. Пчелы / Учебник. – М.: 1990.
2. Грибб А.С. Пчеловод России. – М.: 2016.
3. Грибб А.С. Учебник пчеловода. – М.: 2016.
4. Декларация прав человека.
5. Закон Белгородской области «Об ответственности родителей за воспитание детей» (принят Белгородской областной Думой 20 января 2005 г.).
6. Ковалев А.М., Лужгин А.С. Учебник пчеловода. – М.: 1980.
7. Конвенция о правах ребенка.
8. Конституция РФ – М: 1995., ст. 36 и 43.
9. [Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 Г. N 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам](http://dopedu.ru/attachments/article/87/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20%D0%94%D0%9E%D0%9F.pdf" \t "_blank)».
10. Примерные требования к программам дополнительного образования детей (Письмо Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнаукн России от 11.12.2006 №06-1844).
11. Программа педагога дополнительного образования.: От разработки до реализации/ Изд. 2 – е – М.: Айрис – пресс, 2004.
12. Пчеловодство/ энциклопедический словарь/ - М.: 2000.
13. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
14. Шабаршов И.А., Губин В.А., Билаш Г.Д. Пчеловодство. Энциклопедия. – М.: 1999.
15. Журналы «Пчеловодство».

Календарный учебный график

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 полугодие** | | **Зимние каникулы** | **2 полугодие** | | **Летние каникулы** | **Всего**  **в год** |
| 01.09.-31.12. | 17 недель | 01.01.-09.01. | 10.01.-31.05. | 19 недель | 01.06.-31.08. | 36 недель |