**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ n/n** | **Тема занятия** | **Тип занятия** | **Образовательный продукт** |
| 1-е занятие | Совместный праздник детей, родителей и педагогов «Медовый спас» | Посещение православной церкви с целью освящения мёда; праздничное чаепитие с концертной программой; народные игры, хороводы | |
| **I** | **Биологические особенности пчёл** | | |
| 1 | **Строение пчелы**  Голова. Грудь. Брюшко. Кишечный канал. Органы дыхания и кровеносная система. Органы чувств и нервная система. Железы внутренней секреции. | Лекция,  л/р  ИКТ | Конспект лекции, зарисовка строения пчелы |
| 2 | **Поведение пчёл**  Поведение пчелы-разведчицы. Блуждание пчёл. Пчёлы-воровки.  Сторожевые пчёлы. Рабочие пчёлы. | Лекция, экскурсия | Конспект лекции, отчёт об экскурсии. |
| 3 | **Размножение и развитие пчёл**  Органы размножения. Развитие пчелы, сроки развития. | Лекция | Конспект лекции |
| 4 | **Селекция пчёл**  Цель селекции. Способы вывода маток. Подсадка маток в семью. | Лекция, обзор статей о селекции из журнала «Пчеловодство» | Конспект лекции |
| 5 | **Роение**  Роение – это образование новой семьи. Поведение роя после выхода из улья. Сбор роя в роевню. Пересадка роя в новый улей. Предупреждение роения. | Лекция, показ фотографий, видеофильма | Конспект лекции |
| 6 | **Породы пчёл**  Среднерусские пчёлы. Карпатские пчёлы. Жёлтые кавказские пчёлы. Кубанские пчёлы. | Лекция, показ фотографий | Конспект лекции, выбор породы пчёл, наиболее подходящей для нашей местности с указанием отличительных особенностей |
| **II** | **Пчелиная семья** | | |
| 1 | **Рабочие пчёлы**  Основная рабочая сила роя – самки. Пчёлы- разведчицы. Пчёлы-кормилицы. Продолжительность жизни рабочей пчелы. | Лекция, показ фотографий | Конспект лекции, составление распорядка дня рабочей пчелы |
| 2 | **Пчелиная матка**  Матка – это главная самка пчелиного роя, имеющая возможность продолжать пчелиный род. Размеры матки и особенности строения тела. Кладка яиц. | Лекция | Конспект лекции, зарисовка пчелиной матки, описание отличительных особенностей пчелиной матки от других пчёл |
| 3 | **Трутни**  Трутни- особи мужского пола. Функции трутней в пчелиной семье. | Лекция | Конспект лекции, зарисовка трутня |
| 4 | **Пчелиное гнездо**  Гнездо как необходимое условие для жизни пчёл. Устройство пчелиного гнезда. Температурный режим гнезда. | Экскурсия на пасеку | Изготовление макета пчелиного гнезда из бросового материала |
| 5 | Пчелиное сообщество  Пчёлосемья – организованное сообщество, где каждый его член знает своё дело и выполняет только ту работу, в которой в данный момент нуждается его семья. | Лекция | Составление схемы «Распределение обязанностей в пчелиной семье» |
| 6 | Формирование новой семьи  Формирование новых семей для увеличения пасеки, для замены слабых, малопродуктивных семей на более сильные, больных – на здоровые. | лекция | Конспект лекции |
| 7 | **Организация нуклеусов**  Нуклеус – зародыш будущей семьи – небольшая семья на 1-2 рамках с расплодом. | лекция | Конспект лекции |
| **III** | **Виды ульев** | | |
| 1 | **Двухкорпусные ульи**  Двухкорпусной улей – это вертикальный рамочный улей с двумя корпусами. | **Работа в школьной мастерской по изготовлению улья** | Изготовление улья, его покраска |
| 2 | **Многокорпусные ульи** | **Работа в школьной мастерской по изготовлению улья** | Изготовление улья, его покраска |
| 3 | **Лежаки** | **Работа в школьной мастерской по изготовлению улья** | Изготовление улья, его покраска |
| **IV** | **Устройство улья** | | |
| 1 | **Корпус**  Материал для изготовления медовых корпусов – фанера. | **Работа в школьной мастерской по изготовлению корпусов** | Изготовление корпуса |
| 2 | **Днище улья**  Днище делают из 3-х частей: самого дна, поддона, противоварроатозной сетки. Материал для днища – фанера и ДВП | **Работа в школьной мастерской по изготовлению днища улья** | Изготовление днища |
| 3 | **Крыша и подкрышник.**  Крыша представляет собой деревянный щит из досок толщиной 2 см. На нём сделано отверстие диаметром 1 мм, через которое кормят пчёл | **Работа в школьной мастерской по изготовлению крышки улья** | Изготовления крышки для улья |
| 4 | **Вентиляционная система улья, леток, вентиляционные трубки**  Вентиляция улья – это регулируемый воздухообмен, который нужен, чтобы обеспечить пчёл кислородом и удалить из улья углекислый газ и водяные пары. Леток – отверстие в улье для входа и выхода пчёл. | **Лекция, показ вентиляционной системы, летка** | Устройство верхнего и нижнего летка в улье |
| 5 | **Утепляющая подушка**  Размеры подушек, материал для пошива, расположение подушек в улье. | **Показ подушки, раскрой и пошив подушек** | **Пошив подушек** |
| 6 | **Микроклимат улья, гидрорежим улья, теплорежим улья**.  Особенности климата внутри улья, зависимость климата от активности и физиологического состояния пчёл, условий внешней среды. Гидрорежим и продолжительность жизни пчёл. | **Рассказ, проведение исследовательской работы по измерению влажности и температуры в улье** | Отчёт по проведённому исследованию |
| 7 | **Рамка**  Значение рамки для пчелиной семьи, история изобретения рамки, строение рамки, виды рамок, закрепление вощины. | **Показ рамок изготовление рамок** | **Изготовление рамок, натяжка проволоки на рамки** |
| 8 | **Поилка**  Устройство поилки, материал для изготовления поилки | **Показ разного вида поилок, изготовление поилки из стеклянной банки** | Расчет количества воды на разное количество пчелиных семей |
| **V** | **Основные виды работы с пчёлами в течение года** | | |
| 1 | **Март**  Наблюдение за состоянием пчёл перед выставлением ульев из зимовника. Подготовка места для пасеки, удаление снега, скопившейся грязи | Подготовка места для пасеки, удаление снега, скопившейся грязи |  |
| 2 | **Апрель**  Выставление пчёл из зимовника. Необходимые условия для выноса ульев. Лечение пчёл в случае обнаружения заболеваний нозематозом, варроатозом. | Лекция об условиях для выноса ульев.  Просмотр ульев после облёта | Уборка улья |
| 3 | **Май**  Основной вид работы в мае – перестановка корпусов, подставка семьям рамок с вощиной, окуривание пчёл от клещей. | Экскурсия на пасеку. Подставка семьям рамок с вощиной |  |
| 4 | **Июнь**  Цветение трав и жёлтой акации. Устранение роения, перевозка пчёл на кочёвку для опыления сельскохозяйственных растений и медосбора. | Экскурсия на луг, поле | Сбор гербария цветущих трав |
| 5 | **Июль**  Наращивание рамок, расширение объёма деятельности пчёл в ульях. Откачка мёда | Работа на пасеке | Сбор гербария цветущих трав |
| 6 | **Август**  Сбор мёда, откачка мёда, проведение работ, связанных с кочёвкой. | Работа на пасеке, л/ работа по определению качества мёда, дегустация мёда | Выводы после проведения л/ работы |
| 7 | **Сентябрь**  Снятие утепления с корпусов, усиление вентиляции, чтобы матка прекратила класть яйца, и на свет не появился поздний расплод. | Работа на пасеке, снятие утепления с корпусов | Выбраковка восковой суши. |
| 8 | **Октябрь**  Дезинфекция зимовника пчёл, проверка состояния гнёзд, степень готовности к зимовке. | Посещение пасеки, помощь в перемещении пчёл с открытого места стоянки в зимовник |  |
| 9 | **Ноябрь**  **Декабрь**  Утепление улья, закрывание ульев летковыми задвижками.  Наблюдение за состоянием зимующих пчёл. | Экскурсия и помощь на пасеке по утеплению улья | Пошив меховых подушек |
| 10 | **Январь**  **Февраль**  Ремонт старых ульев, ревизия всех ульев | Работа в мастерской | Ремонт старых ульев |
| **VI** | **Содержание пчёл** | | |
| 1 | **Правила обращения с пчёлами**  Подбор одежды для пчеловода, выбор время для осмотра пчёл, работа с дымарём, реакция организма на укус. | Лекция | Пошив элементов одежды пчеловода |
| 2 | **Выставка пчёл из зимовника**  Учет местных условий при выставлении пчёл из зимовника. Проверка наличия необходимого количества корма в улье | Лекция | Наблюдения за погодой, составление календаря погоды. |
| 3 | **Подготовка инвентаря**  Ремонт, дезинфекция запасных ульев, подготовка запасных потолков, холстин, подушек | Лекция с элементами практической работы | Ремонт ульев, подготовка холстин |
| 4 | **Подготовка места для пасеки**  Очистка снега, посыпание золой и солью места для пасеки, ремонт подставок, засыпание площадки песком | Работа на пасеке, практическая работа по подготовке места для пасеки | Выводы после выполнения практической работы |
| 5 | **Весенняя ревизия**  Определение наличия в гнезде матки, количество пчёл в улье, наличия кормовых запасов. | Наблюдение за облётом пчёл | Выводы после наблюдения |
| 6 | **Как подготовить семьи к медосбору**  Чтобы получить большое количество мёда и использовать пчёл для опыления, нужно размещать пасеку вблизи медоносных растений. | Лекция с элементами беседы | Составление памятки по подготовке семьи пчёл к медосбору |
| 7 | **Кочёвка пчёл**  Обследование местности для кочёвки пасеки, подготовка инвентаря и будки для пчеловода, подготовка корпусов. Выбор времени для перевозки пчёл | Лекция с элементами беседы | Конспект лекции |
| **VII** | **Пасека** | | |
| 1 | **Выбор места для пасеки** | Лекция, экскурсия в лес | Конспект лекции |
| 2 | **Инвентарь пчеловода:** воскотопка, роевня, роесниматель. | Лекция, с элементами практической работы | Знакомство с устройством воскотопки, роевни, роеснимателя. Изготовление роеснимателя из фанеры |
| 3 | **Инвентарь пчеловода**: дымарь, нож для распечатывания сотов, рамкочистетиль. | Лекция, с элементами практической работы | Знакомство с устройством дымаря, чистка рамок. |
| 4 | **Инвентарь пчеловода**: медогонка, приёмный бак. | Лекция, с элементами практической работы по ознакомлению с устройством медогонки | Знакомство с устройством медогонки и принципом действия |
| 5 | **Инвентарь пчеловода**: электронаващиватель. | Лекция, с элементами практической работы | Наващивание рамок вощиной |
| 6 | **Спецодежда пчеловода** | Лекция, с элементами практической работы | Создание собственных моделей одежды для пчеловода |
| 7 | **Тара для мёда** | Лекция, показ тары под мёд | Зарисовка разнообразных видов тары под мёд |
| 8 | **Ящик рабочий** | Лекция, беседа, показ | Изготовление рабочих ящиков |
| 9 | **Пасечный навес** | Экскурсия, лекция |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **VIII** | **Болезни и враги пчёл** |  |  |
| 1 | **Болезни личинок и куколок** | Лекция | Конспект лекции |
| 2 | **Незаразные болезни**  Застуженный расплод, замерший расплод, кормовой токсикоз, голодание | Лекция | Конспект лекции |
| 3 | **Инфекционные болезни**  Американский гнилец, европейский гнилец, аспергиллёз | Лекция | Конспект лекции |
| 4 | **Враги пчёл**  Птицы, насекомые, насекомые-паразиты | Лекция, экскурсия на пасеку | Конспект лекции, зарисовать врагов пчёл, напечатать фотографии |
| **IX** | **Медоносные растения** |  |  |
| 1-2 | Медоносные растения  Травы, цветы, кустарники и деревья | Лекция, экскурсия на луг, поле | Сбор гербария медоносных трав |
| **X** | **Продукты пчеловодства** |  |  |
| 1 | **Мёд** | Лекция, дегустация мёда | Подготовка сообщения о целебных свойствах мёда |
| 2 | **Сбор мёда**  Время наступления сбора мёда, поведение пчеловода во время откачки мёда, откачка мёда медогонкой | Лекция, дегустация мёда, практическая работа | Составление правил поведения во время сбора мёда |
| 3 | **Химический состав мёда**  Цветочный и падевый мёд | Практическая работа по определению наличия ферментов в мёде | Выводы после выполнения практической работы |
| 4 | **Вкус и аромат мёда** | Практическая работа по определению вкусовых качеств мёда, его аромата | Выводы после выполнения практической работы |
| 5 | **Цвет и консистенция мёда** | Практическая работа по определению цвета и консистенции мёда | Выводы после выполнения практической работы |
| 6 | **Какой бывает мёд?** | Практическая работа по определению видов мёда | Выводы после выполнения практической работы |
| 7 | **Хранение мёда**  Посуда для хранения мёда, условия хранения мёда | Лекция с показом видов посуды | Зарисовать различные виды тары для хранения мёда |
| 8 | **Пчелиный воск**  Сбор воска на пасеке, химический состав воска, правила хранения воска | Лекция, практическая работа по перетопке воска | Чистка рамок, вырезание старой испорченной суши |
| 9 | **Маточное молочко**  Процесс выработки, лечебные свойства, условия хранения | Лекция, практическая работа по сбору маточного молочка | Конспект лекции |
| 10 | **Прополис**  Цвет, запах прополиса, время заготовки, хранение, лечебные свойства | Лекция,  практическая работа сбору прополиса | Конспект лекции |
| 11 | **Пыльца и перга**  Сбор пыльцы пчёлами, различия пыльцы по цветы, оттенку, размеру, форме зёрен, химическому составу, хранение пыльцы. Получение перги, свойства перги. | Лекция, практическая работа по сбору пыльцы | Конспект лекции |
| 12 | **Пчелиный яд** | Лекция | Конспект лекции |
| **XI** | **Медовая косметика** | | |
| 1 | **Маски для сухой кожи**  Маска из мёда и муки, медово-масляная маска, медово-вишнёвая маска, медово-луковая маска. | Лекция, практическая работа | Приготовление маски |
| 2 | **Маски для жирной кожи**  Творожно-медовая маска, яично-медовая маска | Лекция, практическая работа | Приготовление маски |
| 3 | **Маски для нормальной кожи**  Яично-медовая маска, клубнично-медовая маска, молочно-овсяная маска, белковая, рябиновая маска с мёдом | Лекция, практическая работа | Приготовление маски |
| 4 | **Уход за волосами** | Лекция, практическая работа | Приготовление маски |
| 5 | **Уход за кожей рук** | Лекция, практическая работа | Приготовление маски |
| 6 | **Уход за кожей шей** | Лекция, практическая работа | Приготовление маски |
| **XII** | **Медовая кулинария** | | |
| 1 | **Квас ягодный** | Лекция, практическая работа | Приготовление напитка |
| 2 | **Напиток «Фруктовый медок»** | Лекция, практическая работа | Приготовление напитка |
| 3 | **Коврижка медова** | Лекция, практическая работа | Приготовление коврижки |
| 4 | **Прянички медовыё** | Лекция, практическая работа | Приготовление пряничков |
| 5 | **«Десерт пасечника»** | Лекция, практическая работа | Приготовление десерта |
| 6 | **Чак-чак** | Лекция, практическая работа | Приготовление десерта |
| 7 | **Морковь со сметаной и мёдом** | Лекция, практическая работа | Приготовление десерта |
| 8 | **Винегрет овощной с мёдом** | Лекция, практическая работа | Приготовление винегрета |
| 9 | **А за ним и бутерброд – прямо в рот!** | Лекция, практическая работа | Приготовление бутерброда |
| 10 | **Салатные витаминки** | Лекция, практическая работа | Приготовление салата |
| XIII | **Апитерапия** | | |
| 1 | **Методы лечебного применения мёда** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| 2 | **Наружное применение** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| 3 | **Ингаляции** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| 4 | **Приём мёда внутрь** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| 5 | **Лекарственные медовые напитки** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| 6 | **Терапевтические свойства сотового мёда** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| 7 | **Противопоказания к применению мёда** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| 8 | **Методы лечебного применения пчелиного яда** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| 9 | **Помощь при отравлении пчелиным ядом** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| 10 | **Методы лечебного применения маточного молочка** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| XIV | **Лечение мёдом** | | |
| 1 | **Заболевания сердечнососудистой системы** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| 2 | **Простудные заболевания** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| 3 | **Заболевания желудочно-кишечного тракта** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| 4 | **Заболевания нервной системы** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| 5 | **Кожные заболевания** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| 6 | **Целебные средства при потере аппетита, истощении** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| 7 | **Заболевания глаз** | Лекция | Ведение записной книги с рецептами народной медицины |
| XV | **Медовая диета** | | |
| 1 | **Как работает эта диета** | Лекция | Конспект лекции |
| 2 | **Здоровое питание** | Лекция | Конспект лекции |
| 3 | **Основные принципы питания в соответствии с медовой диетой** | Лекция | Конспект лекции |
| XV**I** | **Пчёлы – предсказатели погоды** | Лекция, практическая работа, посещение пасеки | Запись народных примет, наблюдение за погодой и поведением пчёл |

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Смирнов В. Энциклопедия пчеловода Москва: РИПОЛ КЛАССИК, 2001 г.

2. Суворин А.В. Лечение мёдом и продуктами пчеловодства. Москва: Вече, 2004 г.

3. Мёд щедрый дар природы. Оздоровительные рецепты. – СПб.: «Издательство ДИЛЯ», 2004 г.

4. Медовая диета. Работает, даже когда ты спишь/ Пер. с англ.

Н.К. Яковлевой. – М: ООО «ТД «Издательство Мир книги», 2007 г.

5. Суворин А.В., Суворина С.Т. Мёд и мёдолечение. Москва: Вече, 2001 г.

6. Журнал «Пчеловодство» №2 2007 г., №3 2008 г., №6, 2009 г.