

**Пояснительная записка**

Среди многих отраслей сельскохозяйственного производства пчеловодство занимает особое место. Продукты этой отрасли – мед, воск, прополис, цветочная пыльца, пчелиный яд, маточное молочко – пользуются большим спросом у населения и находят широкое применение в медицинской, пищевой и ряде других отраслей промышленности. В условиях интенсификации сельскохозяйственного производства медоносные пчелы являются ценными, перспективными и надежными опылителями важнейших энтомофильных сельскохозяйственных культур.

В решении задач по увеличению производства продуктов питания, сырья для промышленности, большая роль отводится пчеловодам общественных пасек хозяйств, фермерских (крестьянских) хозяйств и других сельскохозяйственных предприятий, а также индивидуальным владельцам пасек.  
 В приусадебном хозяйстве содержание пчелиных семей не ограничивается. Доходы и прибыль от продукции пчеловодства, получаемые владельцами пчел любой формы собственности, налогами не облагаются. Министерство образования рекомендует ввести пчеловодство в общеобразовательные учреждения как обязательный предмет или элективный курс. Полученные теоретические знания и практические навыки помогут учащимся вести уход за пчелами самостоятельно.

Программа теоретического обучения имеет цель дать учащимся знания основ пчеловодства в необходимом объеме для владения профессией пчеловода. На лабораторно-практических занятиях учащиеся должны освоить теоретический материал, необходимый для самостоятельной работы в качестве пчеловода на пасеке. На занятиях большое внимание будет уделяться изучению истории пчеловодства, продуктам пчеловодства, охране пчел — как одного из важнейших звеньев охраны всей природы.

Программа поможет расширить знания детей и подростков об условиях жизни пчел в естественных условиях, о растениях, необходимых для выращивания на пасеке. Ребята приобретут навыки по уходу за пчелами, по ведению наблюдений за их жизнью.

Обучение по данной программе опирается на полученные учащимися ранее знания по ботанике и зоологии и осуществляется на основе дальнейшего изучения перечисленных курсов, а так же народной медицины, живописи, что поможет детям увидеть прекрасное в окружающем мире, приобрести трудовые и творческие навыки.

Элективный курс рассчитан на 68 часов по 2 часа в неделю. направлен на ориентирование обучающихся на овладение профессией пчеловода, способствует становлению личности современного, креативного «труженика села». В основе программы лежит реализация концепции непрерывного агробизнесобразования на сельских территориях Иркутской области.

*Цель программы:*

Обучение основам пчеловодства и практическое применения знаний и умений уходе за пчелами школьной пасеке.

В задачи программы входит не только удовлетворение естественного интереса детей к природе, но и способствование выработке сознательного и бережного отношения детей ко всему живому, обучение правильному поведению в природной среде, развитие потребности общения с природой.

**Задачи:**

- формировать у учащихся глубокий и устойчивый интерес к пчеловодству.

- прививать детям необходимые практические навыки и умения по

содержанию пчел.

- развивать творческие способности и возможности детей и подростков.

- научить учащихся видеть смысл от полученных знаний и умений и

возможность применения их в дальнейшей самостоятельной жизни.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальные, групповые Виды занятий: семинарские занятия, лабораторные и практические работы, проектных экскурсии.

Данная программа актуальная для обучающихся 11-15 лет в объеме 35 часов.

Срок ее освоения 1 год

Режим занятий 1 раз в неделю

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Предметные результаты:

1. понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
2. умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;

Личностные результаты:

1. осознавать единство и целостность окружающего мира (взаимосвязь органов в организме, строения органа и функции, которую он выполняет, взаимосвязи организмов друг с другом в растительном сообществе, с факторами неживой природы и т.д.), возможности его познаваемости;
2. постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
3. осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
4. оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
5. оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

1. самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель

учебной деятельности, выбирать тему проекта;

1. выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения целей;
2. составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
3. работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
4. в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно совершенствовать выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

1. анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. выявлять причины и следствия простых явлений;
2. осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
3. строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
4. строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
5. составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), преобразовывать информацию из одного вида в другой;
6. уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:1) самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)

Контроль осуществляется в ходе проведения лабораторных и практических работ, проектных экскурсий.

Занятия проводятся в аудитории и вне, оснащённой необходимым лабораторным оборудованием и ТСО.

**В работе с данным содержанием курса возможны следующие виды деятельности:**

- устные и реферативные сообщения учащихся по историографии вопроса;

-создание проектов пасеки на определенных территориях;

-составление кратких рекомендаций по формированию пасеки;

Учащиеся могут самостоятельно выбрать вид отчётности о работе из предложенного перечня. Для учёта динамики интереса к курсу учащимся предлагается анкетирование на вводном занятии. В процессе изучения курса оцениваются результаты практических работ. По окончании обучения ученик получает зачёт при условии выполнения одного вида обязательной работы, представленной в срок.

Заключительное занятие – это итоговая конференция, предполагающая защиту (презентацию) отчётных работ учащихся, работа на школьной пасеке

В процессе изучения курса учащиеся приобретают следующие знания:

- о биологических особенностях медоносных пчел и растений-медоносов;

-об основных направлениях применения продуктов пчеловодства;

-об общих требованиях к размещению пасеки;

-об истории развития пчеловодства;

-о перспективных профессиях пчеловода и зооинженера.

На основе перечисленных знаний формируются конкретные умения:

-составлять проект пасеки с учётом требований;

-знать биологические особенности медоносных пчел и растений-медоносов.

- уметь использовать продукцию пчеловодства.

**Календарно-тематическое планирование курса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Количество часов** | **Теория** | **Практика** |

1. **Значение пчеловодства – 2 ч**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Что дают нам медоносные пчелы. Пчелы и урожай. | 2 ч | 1 |  |

1. **Биология пчелиной семьи – 10 ч**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | Состав пчелиной семьи: матка, рабочие пчелы, трутни. Функции особей, внешние отличия. Взаимозависимость членов семьи. | 2 ч | 1 |  |
| 3 | Язык общения пчел. Издаваемые звуки, «танцы» пчел. | 2ч | 1 |  |
| 4 | Строение пчел. | 2ч | 1 |  |
| 5 | Размножение пчел. | 2 ч | 1 |  |
| 6 | Породы пчел . | 2ч | 1 |  |

1. **Пасечные постройки, ульи и пчеловодный инвентарь –4 ч**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | Планировка пасечной усадьбы. Зимовник, требования к нему. Ульи. | 2 ч |  | 1 |
| 8 | Предметы ухода за пчелами. Их устройство, принципы работы. | 2ч |  | 1 |

**4. Техника безопасности в пчеловодстве – 2 ч.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | Техника безопасности при перевозке пчелиных семей и при проведении лечебно-профилактических мероприятий. Как вести себя с пчелами. | 2 ч | 1 |  |

**5. Жизнь пчел и уход за ними-6ч.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | Пчелы готовят резервы. Матка положила первое яйцо | 2ч |  | 1 |
| 11 | Весенние работы на пасеке. | 2ч |  | 1 |
| 12 | Усиление семей. | 2 ч |  | 1 |

**6.Роение пчел-12ч.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 13 | В семье созревает рой. Трутневый расплод. Роевые мисочки и маточники. Расположение их в гнезде. Накопление роевых пчел. | 2ч |  | 1 |
| 14 | Роение. Рождение семьи. Поиск пчелами-разведчицами нового жилья. Привой роя. | 2ч | 1 |  |
| 15 | Как поймать рой. | 2 ч |  | 1 |
| 16 | Чтобы не допустить вторичного роения. | 2 ч | 1 |  |
| 17 | Способы увеличения числа семей. | 2ч | 1 |  |
| 18 | Пакетная семья. | 2 ч | 1 |  |

**7. Вывод маток-6ч.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | Маточники на подрезанном соте. «Окно» в соте для маточников. | 2 ч |  | 1 |
| 20 | Прививка личинок | 2 ч | 1 |  |
| 21 | Смена маток. | 2 ч | 1 |  |

**8. Кочевка к медоносам-2 ч.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 22 | Подготовка ульев к перевозке. Медосбор и соты. | 2 ч |  | 1 |

**9. Откачка меда-2 ч**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 23 | Отбор медовых рамок и магазинных медовых наставок. Пчелиное воровство. | 2 ч |  | 1 |

**10. Зимовка пчел-2 ч.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 24 | Пчелы собираются в зимний клуб. Зимовка пчел. | 2 ч |  | 1 |

**11. Кормовая база пчеловодства и опыление**

**сельскохозяйственных культур пчелами – 6 ч.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 25 | Нектар и пыльца. Строение цветка. Нектар как продукт жизнедеятельности растений. Состав нектара.  Условия, влияющие на его выделение. Падь и медовая роса. Цветочная пыльца, ее происхождение и состав.  Сбор пчелами пыльцы и превращение ее в пергу. | 2 ч | 1 |  |
| 26 | Основные медоносные угодья и растения. | 2 ч | 1 |  |
| 27 | Обогащение и улучшение кормовой базы для пчел. | 2 ч | 1 |  |

**12. Болезни и вредители пчел – 6 ч**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 28 | Общие сведения о болезнях пчел | 2 ч | 1 |  |
| 29 | Незаразные болезни. Классификация незаразных болезней. Голодание – белковая и углеводная дистрофия. Застуженный расплод. Запаривание. Токсикозы (отравления): падевый, пыльцевой, химический, их причины, признаки и меры борьбы с ними. | 2 ч | 1 |  |
| 30 | Вредители пчел. Восковые моли. Биология их развития и меры борьбы с ними.  Паразиты и хищники пчел. Вред, причиняемый ими и меры борьбы с ними. | 2 ч | 1 |  |

**13.Продукты пчеловодства – 10 ч.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 31 | Мед. Пищевые и вкусовые достоинства меда. Его бактерицидные свойства. Применение меда в качестве лечебно-диетического продукта. Другие продукты пчеловодства, используемые в народном хозяйстве. | 2 ч |  | 1 |
| 32 | Классификация меда. | 2ч |  | 1 |
| 33 | Воск и восковое сырье. Химический состав воска. Физические свойства воска. Требования к качеству воска по стандарту. Характеристика воскового сырья. Переработка воскосырья в солнечной и паровой воскотопках. Маточное молочко и цветочная пыльца. Прополис и пчелиный яд. | 2 ч |  | 1 |
| 34 | Защита презентаций. | 2 ч |  | 1 |
|  | Итого: | 68 часов | 52 час | 16 часов |

**Список литературы**

1.Комаров А. Г.Современный справочник. «Пчеловодство» М:. 2005г.-77с.

2. Концепция модернизации российского образования на период до 2010г. Вестник образования 2002г. №6, с.11-40.  
3. Кузнецов А. Профильное обучение: проблемы, перспективы развития. Народное образование 2003г.№1, с.101-108.

4. Пьянкова Н. Проектирование и экспертиза учебных курсов по выбору учащихся. Пособие для учителя. М.: АПКРО. 2004год.  
5. Родионов В. В., Шабаршов И. А. Если вы имеете пчел. М.: Агропромиздат, 1988.

6. Сиденко А.В. Как создать авторскую педагогическую разработку. М. Ассоциация учителей физики.2001 год

7. Соколова С.О. «Лечение пчел». М.: Агропромиздат, 1988.  
8. Тименский П. И. Приусадебная пасека. М.: Агропромиздат, 1988.

***Интернет-ресурсы:***

<http://www.beekeeping.orc.ru/>

<http://www.pchelovod.com/>

<http://www.videopaseka.ru/>

<http://www.pchelovod.info/>