МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ»

«УТВЕРЖДЕНО»
Директор МКУ ДО «СЮН»
_____С.И.Ильясова
приказ № 61 от «10» сентября 2018 г.

Принята на заседании
педагогического совета
МКУ ДО «СЮН»
протокол № 01/4
от «04» сентября 2018 г.

Дополнительная общеразвивающая программа
«Божья коровка»

Направленность: *Естественнонаучная*

Уровень программы: *специализированный*

Возраст учащихся: 7-12 лет

Срок реализации: 2 года

Составил: *Атрашкевич Л.В.,*
педагог дополнительного образования МКУ ДО «СЮН»

Бодайбо, 2018г.

Пояснительная записка

Направленность.

Программа дополнительного образования имеет естественнонаучную направленность. Составлена на основе программы дополнительного образования «Экология насекомых», автор Анисимова О. А., педагог дополнительного образования ОГОУ ДОД ОДЭБЦ высшей категории, опубликованной в сборнике программ для педагогов дополнительного образования эколого-биологического профиля, Иркутск, 2011 г.

Программа представляет собой логически выстроенную систему, направленную с одной стороны, на овладение знаниями в области энтомологии, другой стороны, ориентированную на формирование у ребенка целостной естественнонаучной картины мира. Направленность дополнительной образовательной программы: эколого-биологическая.

Новизна.

Программа предусматривает расширение и углубление знаний и практических умений учащихся, полученных на уроках. Способствует расширению знаний учащихся о многочисленном мире насекомых, изучению которого в школьной программе уделяется незначительное количество времени. Программа построена так, чтобы восполнять недостатки школьного «кабинетного» изучения биологии. Развить интерес к экологическим наукам в частности к энтомологии.

На сегодняшний день очень актуален вопрос воспитания школьника не просто познающего природу, а юного исследователя, способного увидеть новые грани обыденных явлений и фактов, раздвинуть привычные рубежи человеческих знаний, преобразовывающего окружающий мир. В современной школе не в полной мере ученик реализует себя в качестве исследователя, поэтому весьма актуальны занятия детей и подростков в учреждениях дополнительного образования натуралистического профиля. Воспитание биолога-исследователя реализуется в системе дополнительного образования.

Педагогическая целесообразность. В основу программы заложены следующие концепции и подходы: совокупность идей о дополнительном образовании детей как средстве творческого развития, о единстве учебной и неучебной деятельности в подготовке детей безопасному поведению в природной среде, концепция развития дополнительного образования в общеобразовательном учреждении, концепция развития школьников в личностно-ориентированном учебно-воспитательном процессе. В старших классах основными методами обучения является объяснительно - иллюстрированный или информационно-рецептивный, репродуктивный и поисковый. Практика показывает, что доля использования поисковых методов в работе учителей биологии очень мала. В связи с этим эффективными являются практические занятия, которые помогают учащимся развивать мыслительные способности, умение сравнивать, анализировать, делать выводы. Научное исследование – один из видов познавательной деятельности, процесс выработки новых научных знаний, который характеризуется объективностью, воспроизводимостью, доказательностью, точностью.

Цель программы. Углубление теоретических и практических базовых знаний школьников. Воспитание юных исследователей природы, создание условий для творческого развития, привитие навыков учебно-исследовательской работы по энтомологии.

Задачи программы.

Учебные. Формирование системы представлений об окружающей среде как динамичной экосистеме, о системе взаимосвязей внутри экосистемы. Формирование системы умений и навыков оценки состояния окружающей среды и влияния на нее технической деятельности человека. Обучение методикам комплексных и частных полевых исследований.

Воспитательные. Сформировать мотивационно-ценностную личность, понимающую ценность природы и бережного отношения к ней, в частности к миру насекомых, экологическую культуру поведения.

Развивающие. Формирование у учащихся логического мышления, аналитических способностей, умение критически изучать известные факты, гипотезы, концепции, активизировать образное мышление, позволяющее находить аналогии в разных областях наук.

Развивать коммуникативную сферу: вести дискуссию, речевую деятельность во время отчетов на конференциях, занятиях. Развитие способности к самообучению и самоанализу.

Адресат программы.

Программа рассчитана на учащихся 1-4 классов, проявляющих интерес к предметам натуралистического профиля, демонстрирующих высокий уровень способностей к исследовательской деятельности.

Объем дополнительной общеразвивающей программы.

Программа рассчитана на 2 года обучения. Первый и второй год обучения – по 108 часов. По 1 часу 3 раза в неделю. В течение первого и второго годов учащиеся изучают основы энтомологии, знакомятся с представителями класса насекомых – самой многообразной и многочисленной группы животных нашей планеты, изучают морфологию, образ жизни насекомых, получают представление об их роли в жизни природы человека.

Учащиеся приобретают навыки сбора, фиксации и определения представителей различных групп насекомых, учатся создавать энтомологические коллекции. Основные изучаемые темы: характеристика основных отрядов насекомых с изучением наиболее значимых представителей этих отрядов; метаморфоз насекомых, обитатели пресного водоема; вредители леса, сада и поля; общественные насекомые; паразиты животных и человека и др.

Формы организации образовательного процесса.

Занятия проводятся по 1 часу 3 раза в неделю в течение всего учебного года.

Форма занятий:

- Занятия, беседы с демонстрацией таблиц, фотографий, слайдов, видеофильмов и другого иллюстративного материала;
- Групповая практическая работа с гербариями и коллекциями;
- Самостоятельная работа с литературой;
- Индивидуальные консультации;
- Экскурсии в музей, основные типы биоценозов: лес, водоем, луг;
- Научно-исследовательские экспедиции в различные районы Иркутской области.
  Педагог оставляет за собой право менять темы, количество часов, проводить незапланированные занятия и мероприятия, если они соответствуют работе детского объединения.

Ожидаемые результаты программы и способы их проверки.

Результативность реализуется через систему опросов, тестов и игр. Главным критерием успешности усвоения программы является участие в научных конференциях и тематических конкурсах. Способы проверки результатов: анкетирование, проведение исследовательских работ, участие обучающихся в различных мероприятиях.

Учащиеся должны знать:

- Основные принципы и законы экологии, охраны окружающей среды, поведения в природе.
- Методики полевых исследований.
- Представителей флоры и фауны Иркутской области и их биологические особенности.
- Особенности строения и жизнедеятельности насекомых.
- Видовой состав обитателей леса, луга, пресного водоема и почвы.
- Структуру исследовательской работы, план подготовки и организации исследования.

Уметь:

- Правильно и безопасно обращаться с увеличительными приборами (микроскоп, бинокуляр).
- Получать нужные сведения из научной литературы и справочников.
- Работать с определителями: определять систематическое положение конкретного животного и растения (минимум – до семейства, максимум – до вида).
- Обобщать и классифицировать изучаемый материал.

Участвовать: в диспутах и дискуссиях по проблемам экологии, аргументируя свою точку зрения; представлять полученные данные в виде оформленной учебно-

исследовательской работы, готовить тезисы, доклады, мультимедийную презентацию; защищать учебно-исследовательскую работу на конференциях, слетах и т.д.

В соответствии с этими критериями учащиеся должны бережно относиться к природе, соблюдать правила поведения в природе, научно-исследовательские занятия для детей должны обладать высокой значимостью, вызывать интерес.

Содержание программы

Учебный (тематический) план. 1 год обучения

№	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие: знакомство с программой. Инструктаж по ТБ.	2	1	1	Заполнение журнала по ТБ
2	Многообразие насекомых.	3	2	1	Сбор насекомых
3	Характеристика отрядов насекомых (морфология, биология, метаморфоз, биоразнообразие) а) чешуекрылые – 4 часа б) жесткокрылые – 4 часа в) полужесткокрылые – 2 часа г) стрекозы – 2 часа д) прямокрылые – 2 часа е) двукрылые – 2 часа ж) перепончатокрылые – 4 часа	20	16	4	Оформление выставки работ «Насекомые»
4	Метаморфоз насекомых	6	5	1	Викторина
5	Строение тела насекомых, связь со средой обитания: а) наружный скелет б) органы движения в) ротовые органы г) органы чувств	7	7	0	Зарисовка строения тела жука.
6	По страницам Красной книги Иркутской области	5	2	3	Выпуск плаката «Насекомые Иркутской области»
7	Насекомоядные растения	5	3	2	Выставка рисунков «Растения – хищники».
8	Лес как среда обитания животных (строение леса, насекомые вредители)	10	5	5	Изготовление коллажа «Насекомые в лесу»
9	Знакомство с микроскопом	13	2	11	Зарисовка наблюдаемых объектов.
10	Насекомые в зимнем лесу	7	3	4	Выставка рисунков «Птицы нашей местности»
11	Насекомые Байкала	16	14	2	Стенгазета «Насекомые

					Байкала»
12	Биоценоз пресного водоема	6	4	2	Выставка рисунков «Обитатели пресного водоёма»
13	Светящиеся насекомые «Живые огни природы»	3	2	1	Выставка работ
14	Многоядные вредители полей, садов, огородов.	4	2	2	Выставка рисунков «Вредители полей, садов и огородов».
15	Итоговое занятие.	1	0	1	Викторина.
	ИТОГО	**108**	**68**	**40**	

Содержание учебного (тематического) плана
1 год обучения

№ п/п	Перечень разделов и тем	Кол-во часов	Краткое содержание	Формы и методы	Формы подведения итогов
1	**Вводное занятие**	**2**			**Заполнение журнала по ТБ**
1.1	Знакомство с программой.	1	Введение. Энтомология – наука о жизни насекомых.	Беседа, загадки.	
1.2	Кто такие насекомые? Инструктаж по ТБ.	1	Зачем нужно изучать насекомых? Инструктаж по ТБ.	Беседа с презентацией	
2.	**Разнообразие насекомых**	**3**			**Сбор насекомых**
2.1	Удивительный мир насекомых и пауков	1	Отличительные особенности насекомых.	Беседа с презентацией	
2.2	Многообразие насекомых.	1	Виды насекомых, количество видов.	Рассматривание коллекций	
2.3	Многообразие насекомых.	1	Наблюдение и рассматривание найденных насекомых	экскурсия	
3	**Характеристика отрядов насекомых (морфология, биология, метаморфоз, биоразнообразие)**	**20**			**Оформление выставки работ «Насекомые»**
3.1	Основные отряды насекомых.	1	Знакомство.	Беседа с презентацией	
3.2	Чешуекрылые.	1	Наружное строение.	Рассматривание коллекций	
3.3	Чешуекрылые.	1	Многообразие форм и значение для природы и человека.	Беседа с презентацией	
3.4	Изготовление бабочек	1	Оригами.	Работа с бумагой	Выставка работ.
3.5	Жесткокрылые.	1	Многообразие форм и значение для природы и человека.	Беседа с презентацией	

3.6	Жесткокрылые.	1	Наружное строение.	Рассматривание коллекций	
3.7	Жесткокрылые.	1	Внутреннее строение	Беседа с презентацией	
3.8	Изготовление божьей коровки	1	Оригами.	Работа с бумагой	Выставка работ.
3.9	Полужесткокрылые.	1	Многообразие форм и значение для природы и человека.	Беседа с презентацией	
3.10	Полужесткокрылые.	1	Наружное строение.	Рассматривание коллекций	
3.11	Стрекозы двукрылые.	1	Многообразие форм и значение для природы и человека.	Беседа с презентацией	
3.12	Стрекозы двукрылые.	1	Наружное строение.	Рассматривание коллекций	
3.13	Перепончатокрылые.	1	Многообразие форм и значение для природы и человека.	Беседа с презентацией	
3.14	Перепончатокрылые.	1	Наружное строение.	Рассматривание коллекций	
3.15	Перепончатокрылые.	1	Внутреннее строение.	Беседа с презентацией	
3.16	Муравьи и пчелы - общественные насекомые.	1	Образ жизни, значение для природы и человека.	Беседа с презентацией	
3.17	Двукрылые	1	Многообразие форм и значение для природы и человека.	Беседа с презентацией	
3.18	Прямокрылые	1	Многообразие форм и значение для природы и человека.	Беседа с презентацией	
3.19	Изготовление панно «Насекомые»	1	Работа с шаблонами.	Работа с шаблонами	
3.20	Изготовление панно «Насекомые»	1	Оформление работ.	Работа с бумагой	Выставка работ.
4	**Метаморфоз насекомых**	**6**			**Викторина**
4.1	Метаморфоз насекомых.	1	Понятие метаморфоза.	Беседа с презентацией	
4.2	Развитие насекомых с полным и неполным превращением.	1	Понятие метаморфоза с полным и неполным превращением.	Беседа с презентацией	
4.3	Линька, ее значение.	1	Понятие. Значение.	Беседа с презентацией	
4.4	Фазы развития насекомых, их значение для насекомых.	1	Фазы развития. Значение для насекомых.	Беседа с презентацией	
4.5	Многообразие форм яиц, личинок и куколок.	1	Многообразие.	Беседа с презентацией	

4.6	Метаморфоз насекомых.	1	Практическая работа.	Викторина	
5	**Строение тела насекомых, связь со средой обитания**	**7**			**Зарисовка строения тела жука.**
5.1	Отличие класса насекомых от других классов членистоногих	1	Отличие класса насекомых от других классов членистоногих.	Викторина, разгадывание ребусов.	
5.2	Покровы тела.	1	Покровы тела, наружный скелет и его отличие от внутреннего.	Беседа с презентацией	
5.3	Строение тела.	1	Строение тела насекомых.	Беседа с презентацией, зарисовка.	
5.4	Строение груди насекомых.	1	Строение груди насекомых. Органы движения.	Беседа с презентацией	
5.5	Строение головы насекомых.	1	Строение головы насекомых.	Беседа с презентацией	
5.6	Строение брюшка насекомых.	1	Строение брюшка насекомых.	Беседа с презентацией	
5.7	Строение и функции ротовых органов насекомых.	1	Строение и функции ротовых органов насекомых: грызущих, колюще-сосущих и др.	Беседа с презентацией	
6.	**По страницам Красной книги Иркутской области**	**5**			**Выпуск плаката «Насекомые Иркутской области»**
6.1	Насекомые, включенные в Красную книгу	1	Знакомство с насекомыми, занесенными в международную Красную книгу	Беседа с презентацией	
6.2	Насекомые, включенные в Красную книгу Иркутской области: места обитания, особенности развития.	1	Знакомство с насекомыми, занесенными в Красную книгу Иркутской области.	Беседа с презентацией	
6.3	Рисование насекомых, включенных в Красную книгу Иркутской области.	1	Зарисовка насекомых, включенных в Красную книгу Иркутской области.	Рисование карандашами, красками.	
6.4	Выпуск плаката «Насекомые Иркутской области».	2	Оформление плаката, подбор материала о нарисованных насекомых.	Работа с литературой, интернетом, бумагой, клеем, ножницами.	
7.	**Насекомоядные растения**	**5**			**Выставка рисунков «Растения –**

					хищники».
7.1	Хищные растения наших широт.	1	Хищные растения наших широт (росянка, жирянка, пузырчатка). Строение и поведение (хищничество).	Беседа с презентацией	
7.2	Тропические насекомоядные растения.	1	Тропические насекомоядные растения (венерина мухоловка, лиана непентес, саррацения и дарлингтония), строение и поведение.	Беседа с презентацией	
7.3	Причины хищничества в мире растений.	1	Выявить причины хищничества насекомоядных растений.	Беседа с презентацией	
7.4	Рисование растений.	2	Зарисовка растений – хищников, оформление выставки.	Рисование карандашами, красками.	Выставка работ.
8	**Лес как среда обитания животных**	**10**			**Изготовление коллажа «Насекомые в лесу»**
8.1	Лес – сложное растительное сообщество.	1	Характеристика ярусов леса: древостой, подрост, кустарничково-травянистый ярус, мохово-лишайниковый.	Беседа с презентацией	
8.2	Значение леса.	1	Значение леса в природе и для человека.	Круглый стол.	
8.3	Роль человека в жизни леса.	1	Роль человека в жизни леса, причины сокращения лесов.	Выступления детей.	
8.4	Группы насекомых – вредителей леса.	1	Группы насекомых – вредителей леса: хвоелистогрызущие (шелкопряды – сибирский и непарный) и ксилофаги (усачи, златки, рогохвосты, короеды), вредители корней (долгоносики).	Беседа с презентацией	
8.5	Зарисовка вредителей леса.	1	Рисование насекомых – вредителей леса.	Рисование карандашами и красками.	Выставка рисунков.
8.6	Связь насекомых и птиц.	1	Выявление взаимосвязи птиц и насекомых.	Беседа, рассматривание иллюстраций.	
8.7	Изготовление коллажа «Насекомые в лесу»	3	Изготовление коллажа «Насекомые в лесу»	Изображение насекомых, вырезывание, оформление коллажа.	
8.8	Экскурсия в зимний парк.	1	Рассматривание деревьев, предположительные места зимовки насекомых.	Экскурсия.	
9	**Знакомство с микроскопом**	**13**			**Зарисовка наблюдаемых**

					объектов.
9.1	Увеличительные приборы.	1	Знакомство с увеличительными приборами.	Беседа с презентацией, рассматривание приборов.	
9.2	Антони ван Левингук.	1	Знакомство с первым создателем микроскопа Антони ван Левингуком	Беседа с презентацией	
9.3	Рассматривание через микроскоп фиксированных препаратов.	7	Рассматривание через микроскоп капли воды, крыла комара, личинки комара, крыла бабочки, крыла божьей коровки, луковой шелухи, крови лягушки и их описание.	Работа с микроскопами.	
9.4	Рассматривание через микроскоп живых препаратов.	4	Наблюдение через микроскоп за одноклеточными.	Работа с микроскопами.	
10	**Насекомые в зимнем лесу**	**7**			**Выставка рисунков «Птицы нашей местности»**
10.1	Места зимовки насекомых.	1	Выявление мест зимовки насекомых.	Дискуссия.	
10.2	Появление насекомых на снегу во время оттепели.	1	Появление насекомых на снегу во время оттепели.	Беседа с презентацией	
10.3	Роль зимующих птиц в борьбе с вредителями леса.	1	Обсуждение роли зимующих птиц в борьбе с вредителями леса.	Круглый стол.	
10.4	Рисование птиц.	3	Зарисовка птиц нашей местности. Оформление выставки рисунков.	Рисование карандашами и красками.	Выставка рисунков.
10.5	Экскурсия в парк.	1	Наблюдение за птицами.	Экскурсия.	
11	**Насекомые Байкала**	**16**			**Стенгазета «Насекомые Байкала»**
11.1	Озеро Байкал - жемчужина Сибири	1	Общая информация об озере Байкал, его уникальности и значении.	Беседа с презентацией	
11.2	Насекомые – обитатели озера Байкал	13	Общая характеристика; Обитатели стоячих водоёмов; Обитатели рек и ручьев; Пловцы воздушного океана; Живущие в кронах; Живущие в травах; Цветочные лакомки; Подкорники и трухляки; Живущие в подстилке и почве; Санитары природы; Кровососы и паразиты; Общественные насекомые; Ночная охота.	Беседа с презентацией, доклады детей.	
11.3	Изготовление	2	Зарисовка насекомых,	Рисование	Стенгазета

	стенгазеты «Насекомые Байкала»		живущих возле озера Байкал, оформление стенгазеты.	карандашами и красками.	«Насекомые Байкала»
12	**Биоценоз пресного водоема**	**6**			**Выставка рисунков «Обитатели пресного водоёма»**
12.1	Жизнь пресного водоема	1	Особенности жизни пресного водоёма.	Доклады детей.	
12.2	Флора пресного водоёма.	1	Характеристика флоры пресного водоема.	Беседа с презентацией.	
12.3	Экосистема водоема.	1	Экосистема водоема – взаимосвязь живых организмов.	Беседа с презентацией.	
12.4	Биоценоз пресного водоема	1	Биоценоз пресного водоема	Беседа с презентацией.	
12.5	Зарисовка обитателей водоема.	2	Зарисовка обитателей пресного водоема.	Рисование карандашами и красками.	Выставка рисунков.
13	**Светящиеся насекомые «Живые огни природы»**	**3**			**Выставка работ**
13.1	Кто такие «живые огоньки»?	1	Причина появления светящихся насекомых в тропиках, их строение и образ жизни.	Беседа с презентацией.	
13.2	Причины свечения живых организмов в природе.	1	Причины свечения насекомых и других животных организмов.	Круглый стол.	
13.3	Изготовление светлячков.	1	Оригами. Оформление выставки.	Работа с бумагой.	Выставка работ.
14	**Многоядные вредители полей, садов, огородов**	**4**			**Выставка рисунков «Вредители полей, садов и огородов».**
14.1	Кто такие вредители полей и огородов?	1	Знакомство с основными многоядными вредителями полей: жуками проволочниками, хрущами, сибирской кобылкой, луговым мотыльком и т.д.	Разгадывание ребусов, загадок.	
14.2	Методы борьбы с вредителями сельского хозяйства.	1	Меры борьбы с вредителями сельского хозяйства. Знакомство и обсуждение.	Беседа с презентацией. Дискуссия.	
14.3	Зарисовка вредителей полей и огородов.	1	Зарисовка насекомых – вредителей сельского хозяйства.	Рисование карандашами и красками.	Выставка рисунков.
14.4	Экскурсия в парк.	1	Поиск и рассматривание насекомых – вредителей леса и огорода.	Экскурсия	
15	**«Не просто букашки»**	**1**	**Итоговое занятие**	**Викторина.**	

Учебный (тематический) план.
2 год обучения

№	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации
		Всего	**Теория**	**Практика**	
1	Организационное занятие. Проведение инструктажа по ТБ.	2	1	1	Заполнение журнала по ТБ
2	Повторение основных тем первого года обучения. Экскурсия в лес.	18	12	6	Сбор насекомых Оформление выставки «Насекомые»
3	Насекомые – вредители запасов человека	4	2	2	Выставка работ.
4	Почва как среда обитания насекомых	3	2	1	Зарисовка подземных насекомых
5	Насекомые, занесенные в Красную книгу	7	4	3	Выставка рисунков
6	Заповедная система России.	10	8	2	Выставка рисунков «Заповедники России».
7	Байкал – жемчужина России. Насекомые, живущие на побережье Байкала.	10	8	2	Стенгазета «Насекомые Байкала»
8	Насекомые – вредители леса. Продолжение и углубление темы прошлого года	10	6	4	Изготовление коллажа «Насекомые в лесу»
9	Насекомые в зимнем лесу.	4	3	1	Выпуск стенгазеты «Зимующие птицы»
10	Общественные насекомые и их роль в жизни природы и человека – муравьи, пчелы, осы, термиты.	5	4	1	Выпуск стенгазеты «О жизни шмелей и ос».
11	Синантропные насекомые	6	3	3	Зарисовка синантропных насекомых
12	Насекомые – паразиты животных и человека. Клещ таежный – переносчик клещевого энцефалита.	8	6	2	Выпуск стенгазеты «Внимание – клещ!»
13	Насекомые и птицы. День птиц	4	3	1	Выставка работ
14	Вредители садовых и ягодных культур Иркутской области	4	3	1	Выставка рисунков «Вредители полей, садов и огородов».
15	Что такое экология. Охрана природы.	6	5	1	Рисование листовок на тему «Экологические проблемы»
16	Медицинская энтомология, ее цель и задачи.	5	5	0	Тест.
17	Итоговая конференция	2	1	1	Конференция
	ИТОГО	**108**	**74**	**34**	

Содержание учебного (тематического) плана
2 год обучения

№ п/п	Перечень разделов и тем	Кол-во часов	Краткое содержание	Формы и методы	Формы подведения итогов
1	**Организационное занятие.**	**2**			**Заполнение журнала по ТБ**
1.1	Знакомство с программой.	1	Введение. Энтомология – наука о жизни насекомых.	Беседа, загадки.	
1.2	Кто такие насекомые? Инструктаж по ТБ.	1	Зачем нужно изучать насекомых? Инструктаж по ТБ.	Беседа с презентацией	
2.	**Повторение основных тем первого года обучения.**	**18**			**Сбор насекомых Оформление выставки «Насекомые»**
2.1	Удивительный мир насекомых и пауков	1	Отличительные особенности насекомых.	Беседа с презентацией	
2.2	Многообразие насекомых.	1	Виды насекомых, количество видов.	Беседа с презентацией	
2.3	Основные отряды насекомых.	1	Рассматривание насекомых	Рассматривание коллекций	
2.4	Чешуекрылые.	1	Наружное строение. Многообразие форм и значение для природы и человека.	Беседа с презентацией	
2.5	Изготовление бабочек оригами.	1	Оригами.	Работа с бумагой	Выставка работ.
2.6	Жесткокрылые.	1	Многообразие форм и значение для природы и человека.	Беседа с презентацией	
2.7	Жесткокрылые.	1	Многообразие форм и значение для природы и человека.	Беседа с презентацией	
2.8	Изготовление божьей коровки оригами.	1	Оригами.	Работа с бумагой	Выставка работ.
2.9	Полужесткокрылые. Многообразие форм и значение для природы и человека.	1	Наружное строение.	Рассматривание коллекций	
2.10	Стрекозы двукрылые. Многообразие форм и значение для природы и человека. Наружное строение.	1	Многообразие форм и значение для природы и человека. Наружное строение.	Беседа с презентацией	
2.11	Изготовление стрекоз из пластилина.	1	Лепка из пластилина.	Работа с пластилином.	Выставка работ.
2.12	Перепончатокрылые.	1	Многообразие форм и значение для природы и человека.	Беседа с презентацией	

2.13	Двукрылые	1	Многообразие форм и значение для природы и человека.	Беседа с презентацией.	
2.14	Прямокрылые	1	Многообразие форм и значение для природы и человека.	Беседа с презентацией	
2.15	Экскурсия в парк.	1	Поиск и определение насекомых.	Наблюдение и рассматривание насекомых	
2.16	Изготовление панно «Насекомые»	1	Работа с шаблонами.	Работа с бумагой, ножницами, клеем.	Выставка работ.
2.17	Изготовление панно «Насекомые»	1	Вырезывание и изготовление панно.		
2.18	Работа с коллекцией насекомых	1	Рассматривание и зарисовка.	Рассматривание коллекций	
3.	**Насекомые – вредители запасов человека**	**4**			**Выставка работ.**
3.1	Насекомые – вредители запасов человека.	1	Образ жизни, вредоносность.	Беседа с презентацией	
3.2	Вредители хлебных запасов.	1	Многообразие форм и значение для природы и человека.	Беседа с презентацией	
3.3	Меры борьбы с вредителями запасов.	1	Поиск методов борьбы с вредителями.	Поисковая деятельность	
3.4	Зарисовка насекомых – вредителей запасов.	1	Зарисовка.	Работа с карандашами	Выставка работ.
4	**Почва как среда обитания насекомых**	**3**			**Зарисовка подземных насекомых**
4.1	Особенности обитания в почве различных организмов.	1	Кто обитает в почве? Их особенности.	Беседа с презентацией	
4.2	Насекомые – обитатели почвы и их приспособления к образу жизни под землей.	1	Знакомство с обитатели почвы и их приспособления к образу жизни под землей.	Беседа с презентацией	
4.3	Картофель и его враги – проволочники.	1	Практическая работа. Работа с коллекцией.	Рассматривание. Зарисовка.	
5	**Насекомые, занесенные в Красную книгу РФ**	**7**			**Выставка работ**
5.1	Насекомые, занесенные в Красную книгу РФ.	1	Знакомство с насекомыми, занесенными в международную Красную книгу	Беседа с презентацией	
5.2	Места обитания, особенности развития.	1	Знакомство с насекомыми, занесенными в Красную книгу РФ.	Беседа с презентацией	

5.3	Насекомые, занесенные в Красную книгу Иркутской области.	1	Зарисовка насекомых, включенных в Красную книгу Иркутской области.	Беседа с презентацией	
5.4	Насекомые Витимского заповедника.	7	Знакомство с насекомыми Витимского заповедника.	Викторина, разгадывание ребусов.	
5.5	Рисование насекомых, занесенных в Красную книгу РФ и Иркутской области.	1	Рисование насекомых, занесенных в международную Красную книгу, РФ и Иркутской области.	Рисование карандашами, красками.	
5.6	Выставка рисунков.	1	Оформление плаката, подбор материала о нарисованных насекомых.	Рисование карандашами, красками.	Выставка работ
5.7	Выпуск стенгазеты.	1			
6.	**Заповедная система России.**	**10**			**Выставка рисунков «Заповедники России».**
6.1	Знакомство с заповедной системой России.	1	Что такое заповедник? Знакомство с системой заповедников в РФ.	Беседа с презентацией	
6.2	Самые крупные заповедники России.	1	Знакомство с крупными ООПТ	Беседа с презентацией, доклад уч-ся.	
6.3	Самые маленькие заповедники России.	1	Знакомство с маленькими ООПТ	Беседа с презентацией, доклад уч-ся.	
6.4	ООПТ Центрального округа России.	1	Знакомство с ООПТ Центрального округа России.	Беседа с презентацией, доклад уч-ся.	
6.5	ООПТ Крыма.	1	Знакомство с ООПТ Крыма.	Беседа с презентацией, доклад уч-ся.	
6.6	ООПТ Дальнего Востока.	1	Знакомство с ООПТ Дальнего востока	Беседа с презентацией	
6.7	ООПТ Южного региона РФ.	1	Знакомство с ООПТ Южного региона РФ.		
6.8	Игра «Путешествие по заповедникам России».	2		Работа с литературой, интернетом, бумагой, клеем, ножницами.	
6.9	Выпуск стенгазеты.	2	Оформление плаката, подбор материала.	Рисование карандашами, красками.	Выставка рисунков «Заповедники России».
6.10	Выпуск стенгазеты.	1			
7	**Озеро Байкал – жемчужина России. Насекомые,**	10			**Стенгазета «Насекомые Байкала»**

	живущие на побережье Байкала				
7.1	Озеро Байкал – жемчужина России.	1	Знакомство с озером Байкал	Видеофильм	
7.2	Насекомые, живущие на побережье Байкала	1	Знакомство	Беседа с презентацией	
7.3	Обитатели стоячих водоёмов, рек и ручьев.	1	Знакомство		
7.4	Обитатели воздушного океана.	1	Знакомство		
7.5	Живущие в травах. Цветочные лакомки.	1	Знакомство		
7.6	Санитары природы	1	Знакомство		
7.7	Кровососы и паразиты. Ночная охота.	1	Знакомство		
7.8	Подкорники и трухляки. Живущие в подстилке и почве.	1	Знакомство		
7.9-7.10	Изготовление стенгазеты «Насекомые Байкала»	2		Рисование карандашами, красками.	
8	**Насекомые – вредители леса. Продолжение и углубление темы прошлого года.**	**10**			**Изготовление коллажа «Насекомые в лесу»**
8.1	Лесной фонд Иркутской области.	1		Беседа с презентацией	
8.2	Типы лесов.	1	Типы лесов, их роль в жизни природы и человека. Карта распространения лесов Прибайкалья.	Выступления детей	
8.3	Знакомство с вредителями леса.	1	Знакомство с хвое - листогрызущими вредителями – непарным, сибирским и кольчатым шелкопрядами, история изучения, меры борьбы с вредителями леса.	Беседа с презентацией	
8.4	Стволовые вредители хвойного леса	1	Стволовые вредители хвойного леса: усачи, златки, долгоносики, рогохвосты, короеды. Способы их питания. В дереве, особенности строения и размножения.	Беседа с презентацией	
8.5	Условия поселения	1	Условия поселения	Беседа с	

	вредителей на дереве		вредителей на дереве – ослабление лесов природными и антропогенными факторами.	презентацией. Демонстрация видеофильма о лесных растениях и животных.	
8.6	Связь насекомых и птиц.	1	Выявление взаимосвязи птиц и насекомых.	Выступления детей	
8.7	Зарисовка вредителей леса	1	Рисование насекомых – вредителей леса.	Рисование карандашами и красками.	Выставка рисунков.
8.8-8.9	Изготовление коллажа «Насекомые в лесу»	2	Изготовление коллажа «Насекомые в лесу»	Изображение насекомых, вырезывание, оформление коллажа.	
8.10	Экскурсия в зимний парк.	1	Рассматривание деревьев, предположительные места зимовки насекомых.	Экскурсия.	
9	**Насекомые в зимнем лесу**	**4**			**Выпуск стенгазеты «Зимующие птицы»**
9.1	Места зимовки насекомых.	1	Выявление мест зимовки насекомых	Работа в группах	
9.2	Появление насекомых на снегу во время оттепели.	1	Причины и значение.	Беседа с презентацией	
9.3	Роль зимующих птиц в борьбе с вредителями леса.	1	Значение зимующих птиц в борьбе с вредителями леса	Круглый стол	
9.4	Выпуск стенгазеты «Зимующие птицы»	1		Рисование карандашами и красками.	
10	**Общественные насекомые и их роль в жизни природы и человека – муравьи, пчелы, осы, термиты.**	**5**			**Выпуск стенгазеты «О жизни шмелей и ос».**
10.1	Жизнь термитов.	1	Жизнь термитов, их роль в природе (особенно в почвообразовательных процессах пустыни).	Беседа с презентацией	
10.2	О жизни муравьев.	1	Муравьи – друзья леса. Жизнь и сложнейшие инстинкты муравьев.	Беседа с презентацией	
10.3	Разнообразие жизненных форм	1	Сходство и различие.	Беседа с презентацией	

	муравьев северных и южных стран.				
10.4	Жизнь пчел.	1	Жизнь пчел: значение для человека, их глобальное влияние на жизнь цветковых растений.	Беседа с презентацией.	
10.5	Выпуск стенгазеты «О жизни шмелей и ос».	1		Рисование.	
11	**Синантропные насекомые.**	**6**			**Зарисовка синантропных насекомых**
11.1	Понятие – синантропные насекомые.	1	Понятие.	Беседа с презентацией	
11.2	Вред от синантропных насекомых.	1	Какой вред они наносят человеку.	Беседа с презентацией.	
11.3	Полезные синантропы.	1	Польза от синантропных насекомых.	Беседа с презентацией.	
11.4 -11.6	Рассматривание в микроскоп и зарисовка.	3		Рисование карандашами и красками.	
12	**Насекомые – паразиты животных и человека.**	**8**			**Выпуск стенгазеты «Внимание – клещ!»**
12.1	Вши и блохи .	1	Образ жизни и перенос возбудителей болезней человека – чумы и сыпного тифа.	Доклады детей.	
12.2	Клещ таежный – переносчик клещевого энцефалита.	1	Характеристика, его биология, расселение.	Беседа с презентацией.	
12.3	Клещевой энцефалит	1	Клещевой энцефалит – тяжелое заболевание мозга человека.	Беседа с презентацией.	
12.4	История изучения клещевого энцефалита.	1	История изучения клещевого энцефалита и профилактика болезни.	Беседа с презентацией.	
12.5	Методы извлечения клеща.	1	Как извлечь клеща.	Беседа с презентацией.	
12.6	Профилактика клещевого энцефалита.	1	Как уберечься от болезни.	Беседа с презентацией.	
12.7-12.8	Выпуск стенгазеты «Внимание – клещ!»	2	Зарисовка	Рисование карандашами и красками.	
13	**Насекомые и птицы. День птиц.**	**4**			**Выставка работ**
13.1	1 апреля – день птиц.	1	История Дня птиц.	Беседа с презентацией.	
13.2	Значение птиц.	1	Борьба с вредителями	Круглый стол.	

			леса и сельскохозяйственных культур.		
13.3	Способы привлечения птиц.	1	Как привлечь птиц.	Групповая работа.	
13.4	Изготовление птиц их бумаги.	1	Оригами. Оформление выставки.	Работа с бумагой.	Выставка работ.
14	**Вредители садовых и ягодных культур Иркутской области.**	**4**			**Выставка рисунков «Вредители полей, садов и огородов».**
14.1	Кто такие вредители полей и огородов?	1	Знакомство с основными многоядными вредителями полей: жуками проволочниками, хрущами, сибирской кобылкой, луговым мотыльком и т.д.	Разгадывание ребусов, загадок.	
14.2	Места зимовки насекомых	1	Стадии и места зимовки насекомых на примере бабочки боярышницы, черемуховой моли, тли, горностаевой моли.	Беседа с презентацией. Дискуссия.	
14.3	Методы борьбы с вредителями сельского хозяйства.	1	Меры борьбы с вредителями сельского хозяйства.	Работа в группах.	
14.4	Выпуск стенгазеты «Насекомые – вредители полей, садов и огородов»	1	Зарисовка насекомых – вредителей	Рисование карандашами и красками.	Выставка рисунков.
15	**Экология. Охрана природы и окружающей среды.**	**6**			**Рисование листовок на тему «Экологическ ие проблемы»**
15.1	Понятие – экология.		Понятие – экология. Основы, цели и задачи науки экологии.	Беседа с презентацией. Дискуссия.	
15.2	Фундаментальная и прикладная экология.		Понятия.	Беседа с презентацией.	
15.3	Биоэкология.		Что это такое?	Беседа с презентацией.	
15.4	Экологические проблемы		Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	Работа в группах.	
15.5	Международное сотрудничество в деле охраны природы.		Международное сотрудничество в деле охраны природы.	Беседа с презентацией.	

15.6	Выпуск листовок.		Рисование листовок на тему «Экологические проблемы»	Рисование карандашами и красками.	
16	**Медицинская энтомология, ее цель и задачи.**	**5**			**Тест.**
16.1	Понятие.	1	Медицинская энтомология, ее цель и задачи.	Беседа с презентацией.	
16.2	Комары, слепни, мошка и мокрец.	1	Комары, слепни, мошка и мокрец. Гнус – его роль в жизни природы и человека.	Беседа с презентацией. Дискуссия.	
16.3	Биология, образ питания и размножения кровососущих двукрылых.	1	Биология, образ питания и размножения кровососущих двукрылых.	Беседа с презентацией.	
16.4	Болезни, переносимые кровососами.	1	Болезни, переносимые кровососами: малярия, желтая лихорадка, слоновая болезнь и др.	Беседа с презентацией.	
16.5	История изучения этих болезней по книге чешского писателя Даниэля «Тайные тропы носителей смерти».	1	Знакомство с книгой чешского писателя Даниэля «Тайные тропы носителей смерти».	Беседа.	
17	**Итоговая конференция**	**2**			**Конференция**
17.1	Определение тем докладов.	1	Подготовка презентаций, фотоматериалов	Беседа.	
17.2	Итоговая конференция.	1	Итоговая конференция.		

Формы аттестации и оценочные материалы

Аттестация - оценка результатов учащихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Божья коровка», осуществляется в соответствии с установленным локальным нормативным актом "Положение о внутреннем итоговом мониторинге освоения дополнительных общеобразовательных программ учащимися объединений МКУ ДО «Станция юных натуралистов».

Программа предусматривает стартовую, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся. Стартовый контроль проводится в начале учебного года, направленный на диагностику начального уровня знаний умений и навыков учащихся. Текущий контроль проводится в середине учебного года. Итоговый мониторинг осуществляется в конце учебного года, направленный на определение уровня освоения программы.

Формы аттестации обучающихся:

1.Тестовые задания
2. Создание проблемных, затруднительных заданий
3. Демонстрационные: организация выставок, конкурсов, соревнований.
4. Анкетирование.
5. Комбинированная: анкетирование, наблюдение, решение проблемы.

6. Индивидуальные карточки.
7. Собеседование.
8. Деловые игры.
9. Творческий отчет (концерт, выставка и т.п.).
10. Защита рефератов.
11. КВН.
12. Тематические кроссворды.
13. Фронтальный опрос.
14. Тематические игры

Проверочная работа по теме «Насекомые»
Задание 1.
Закончите предложения, вставив необходимые по смыслу слова.
1. Характерной особенностью большинства насекомых является способность к …
2. Тело насекомых состоит из … отделов
3. Ротовой аппарат образован …
4. Грудь насекомого состоит из трех сегментов: …, …, …
5. Насекомые имеют … пары ходильных конечностей
6. Насекомые хорошо освоили среды жизни: …, …, …
7. Тело взрослых насекомых покрыто … …
8. Голова и грудь насекомых несут …, брюшко сохраняет иногда … конечности, т. е. их …
9. Сегменты груди насекомых несут … пары … конечностей.
10. Крылья, одна или две пары, расположены на … и … грудных сегментах и представляют собой складки стенки тела.
11. У жуков настоящими крыльями являются … крылья, которые в состоянии покоя спрятаны под …
12. Нервная система насекомых построена по типу … … цепочки.
13. Кровеносная система у насекомых … В брюшке над кишечником находится длинное … …
Задание 2.
Выберите верное утверждение.
1. Предками насекомых были древние многоножки.
2. Ротовой аппарат насекомых различается по строению, в зависимости от способа питания.
3. Голова насекомых подразделяется на четко выраженные сегменты.
4. На голове находятся несколько простых глаз.
5. Конечности у насекомых состоят из члеников.
6. Мышечная система насекомых, по сравнению с другими членистоногими проще устроена.
7. Трахеи пронизывают все тело насекомого.
8. Кровеносная система замкнута.
9. Грудь насекомых состоит из трех сегментов.
10. Сегменты груди насекомых несут три пары ходильных ног.
11. Крылья, 1 или 2 пары, находятся на сегментах среднегруди и заднегруди.
12. Крылья – это складки стенки тела.
13. Последний отдел тела насекомых – брюшко.
14. Головной мозг у насекомых состоит из трех участков – переднего, заднего и среднего.
15. У насекомых на сегментах брюшка находятся 6 пар отверстий – дыхалец.
16. Все насекомые имею крылья.
17. Мышечная система у насекомых очень сложная и отличается специализацией ее элементов; количество отдельных мышечных пучков достигает 250–400.
Задание 3.
Выберите правильный ответ.
1.К насекомым относятся:
А. Тараканы
Б. Скорпионы

В. Клещи
Г. Бабочки
Д. Мокрицы
2. Насекомых характеризуют признаки:
А. Три пары ног
Б. Голова, грудь, брюшко
В. Наличие простых и сложных глаз
Г. Наличие крыльев
3. Из перечисленных насекомых к отряду Чешуекрылых относят:
А. Медоносную пчелу
Б. Тутового шелкопряда
В. Комнатную муху
Г. Кузнечика
4. Рыжего муравья относят к отряду:
А. Перепончатокрылых
Б. Двукрылых
В. Жесткокрылых
Г. Чешуекрылых
5. Насекомые дышат при помощи:
А. Легких
Б. Жабр
В. Трахей
Г. Легких и трахей
6. К насекомым с неполным превращением относят:
А. Бабочку
Б. Кузнечика
В. Таракана
Г. Жука
7. Имаго – это:
А. Название насекомого
Б. Часть тела
В. Взрослое состояние насекомого
Г. Личинка
8. Для биологической защиты культурных растений от вредных насекомых используют:
А. Пчелу
Б. Божью коровку
В. Капустную белянку
Г. Наездника
9. *К сельскохозяйственным вредителям относят насекомых:*
А. Комаров
Б. Ос
В. Тли
Г. Колорадского жука
10. Уничтожение вредных насекомых с помощью их естественных врагов называют:
А. Дезинфекцией
Б. Биологическим способом борьбы
В. Искусственным отбором
Г. Химическим способом борьбы
11. Для представителей отряда перепончатокрылых характерны признаки:
А. Жесткие надкрылья
Б. Личинка-гусеница
В. Наличие на теле и конечностях волосков
Г. Развитие с полным превращением

Контрольный тест «Насекомые».

Вариант 1.

1. По характеру питания тараканы являются:

А. Строго растительноядными

В. Всеядными

Б. Хищниками

Г. Паразитами

2. Среди прямокрылых есть виды, которые наносят серьезный урон сельскому хозяйству; наиболее опасные из них:

А. Сверчки В. Саранча

Б. Кобылки Г. Кузнечики

3. Взрослые поденки живут один—три дня (за что и получили свое название), а их личинки обитают в воде в течение:

А. Месяца В. Двух-трех лет

Б. Года Г. Свыше пяти лет

4. По характеру питания все стрекозы и их водные личинки:

А. Кормятся растительной пищей Б. Активные хищники

В. Паразиты Г. Поедают мертвых животных

5. По характеру питания вши являются:

А. Наружными паразитами позвоночных животных

Б. Внутренними паразитами

В. Хищниками

Г. Потребителями мертвого органического вещества

6.Название отряда, к которому принадлежат все жуки, связано с наличием у них:

А. Прозрачных крыльев

Б. Жестких надкрыльев

В. Усиков на голове

Г. Сильных грызущих челюстей

7.Опасные вредители сельскохозяйственных растений:

А. Жуки-навозники В. Жуки-кузьки

Б. Жужелицы Г. Плавунцы

8. Название отряда, к которому принадлежат бабочки, связано с тем, что:

А. Их крылья по форме напоминают чешуйки.

Б. Их крылья покрыты крупной чешуей.

В. Их прозрачные крылья покрыты мелкими разноцветными чешуйками.

Г. Их окрашенные крылья покрыты мелкими бесцветными чешуйками.

9. Название отряда, к которому принадлежат все клопы, связано с тем, что:

А. Обе пары крыльев недостаточно жесткие

Б. Надкрылья наполовину жесткие, а наполовину прозрачные

В. Имеется колюще-сосущий ротовой аппарат

Г. Усики короче, чем у жуков

10.На пораженных множеством тлей растениях часто можно увидеть муравьев; что их привлекает?

А. Приятный запах тлей Б. Обильная живая добыча

В. Сладкие выделения тлей Г. Красивый внешний вид тлей

11.Многие двукрылые доставляют человеку много неприятностей, потому что они (выберите неверный вариант ответа):

А. Переносят инфекционные заболевания.

Б. Питаются кровью людей и других теплокровных животных.

В. Загрязняют пищевые продукты в помещениях.

Г. Нападают на летающих насекомых.

Вариант 2.

1. К насекомым относятся:

А. Тараканы
Б. Скорпионы
В. Клещи
Г. Бабочки
Д. Мокрицы

2. «Двухвостками» в народе называют:

А. Уховерток В. Поденок
Б. Медведок Г. Стрекоз

3. Некоторые насекомые обладают необычайной физической силой; если бы люди могли уподобиться в этом отношении муравьям, то предельный вес, который оказался бы «по плечу» человеку массой в 60 кг.составил:

А. Емкость со 100 литрами воды
Б. Контейнер с 1 тонной груза
В. Трактор весом в 3 тонны
Г. Железнодорожный вагон с грузом в 30 тонн

4. Жуки — самый крупный отряд насекомых, насчитывающий более 350 тыс. видов, из которых в России живет:

А. 200 видов В. 20 тыс. видов
Б. 2 тыс. видов Г. 200 тыс. видов

5. Полезны для сельского хозяйства истребители тлей:

А. Божьи коровки В. Майские жуки
Б. Скарабеи Г. Долгоносики

6. С древнейших времен человеку досаждали представители полужесткокрылых:

А. Постельные клопы
Б. Водомерки
В. Клопы-гладыши
Г. Водяные скорпионы

7. У бабочек из куколки появляется:

А. Взрослое насекомое Б. Гусеница первого поколения
В.Гусеница второго поколения Г. Новая кладка яиц

8. На пораженных множеством тлей растениях часто можно увидеть божьих коровок; что их привлекает?

А. Приятный запах тлей Б. Обильная живая добыча
В. Сладкие выделения тлей Г. Красивый внешний вид тлей

9. Блохи переносят возбудителей смертельно опасного заболевания человека:

А. Сонной болезни
Б. Брюшного тифа
В. Чумы
Г. Гриппа

10. В пчелиной и муравьиной семье только одна самка-царица имеет право на размножение, а абсолютное большинство особей представлено рабочими.

А. Половозрелыми самцами и самками
Б. Бесплодными самцами
В. Бесплодными самками
Г. Захваченными в плен насекомыми других видов

11. Среди перепончатокрылых насекомых много полезных человеку видов; это (выберите неверный вариант ответа):

А. Пчелы В, Муравьи
Б. Осы Г. Наездники

Уровни освоения программного содержания

Низкий уровень — ребенок различает и называет небольшое количество насекомых, вычленяет их особенности. Недостаточно классифицирует насекомых по отрядам. В выделении общих признаков испытывает затруднения. Имеет недостаточное представление о флоре и фауне Иркутской области.Проявление гуманного отношения ситуативно. Познавательное отношение неустойчиво, связано с яркими, привлекающими внимание событиями.

Средний уровень — ребенок различает большое количество насекомых, вычленяет характерные и — под руководством педагога — существенные признаки. Знает особенности строения. Устанавливает частные и некоторые общие связи. Умеет сравнивать насекомых по признакам различия и сходства. Использует известные способы наблюдения для познания насекомых. Недостаточно овладел общими понятиями. Имеет недостаточные умения работать с определителями и справочными материалами. Не проявляет интереса к исследовательской работе. К проявлениям негативного отношения к природе другими детьми чаще пассивен.

Высокий уровень — ребенок знает основные признаки насекомых, устанавливает связи между их состоянием, средой обитания и соответствием условий потребностям. Знания носят обобщенный, системный характер. Владеет предметными понятиями в соответствии с программой, устанавливает под руководством педагога и самостоятельно частные и общие связи. Владеет трудовыми умениями, достигая хороших результатов. Достаточно уверенно ориентируется в правилах поведения в природе, старается их придерживаться. Бережно, заботливо, гуманно относится к природе, нетерпим к другим детям и взрослым в случае нарушения ими правил общения с природой. Готов оказать помощь в случае необходимости. Мотивом бережного отношения к природе служат понимание ценности жизни, стремление к совершению добрых поступков. Познавательное отношение устойчиво. Эмоционально воспринимает природу, видит ее красоту.

«Организационно – педагогические условия реализации программы»

Материально-техническое обеспечение

1. Стол письменный – 4шт
2. Стулья ученические – 30 шт
3. Мультимедийный проектор – 1шт
4. Экран – 1шт
5. Компьютер (рабочее место) - 1шт
6. Фотоаппарат – 1шт
7. Микроскоп цифровой – 4шт
8. Микроскоп Т тринокуляр- 1шт
9. Набор для оценки качества воды пресного водоема методом биоиндикации- 1шт
10. Шкаф д/учебных пособий – 1шт
11. Библиотека (Книги, журналы, пособия, справочники, энциклопедия в ассортименте)

Учебно - методическое и информационное обеспечение программы

Методическая литература:

1. **Опыт экологической работы со школьниками**: занятия, экологические игры, викторины, экскурсии / авт. – сост. В.А.Суворова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 189 с.: ил.
2. **Окружающий мир**, 4 класс. Клуб почемучек: программа, конспекты занятий / авт.-сост. Е.М. Елизарова. – Волгоград: Учитель, 2010. – 251 с.
3. Проектная деятельность в начальной школе. [Электронный ресурс] http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,24968/Itemid,118/http://www.nachalka.com/proekty

Литература для использования в подготовке разработок занятий:

1. Акимушкин И.И. Насекомые – серия «Мир животных». М.: Молодая гвардия, 1976. – 343 с. с ил.
2. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о насекомых. Ярославль, Академия и К., 1998, - 256 с.
3. Бабенко В.Н., Афанасьев В.А. От муравья до бабочки. М.: Оникс, Моя первая энциклопедия, 2000,- 56 с.
4. Герасимов В.П. Животный мир нашей Родины. М.: Просвещение, 1985. – 208 с.
5. Д.Джонсон. Насекомые и пауки. Пер. с англ. М.: Премьера, Астрель, 2000. – 56 с.
6. Большая иллюстрированная энциклопедия знаний.
7. Энциклопедия для детей «Все о животных от А до Я».
8. Каабак А.В., Сочивко А.В. Бабочки мира/ Под ред. В.А. Володина. – М.: Аванта+, 2001.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Мультимедийное пособие «Мир природы. Познавательные материалы об окружающем мире»
2. Большая электронная библиотека Кирилла и Мефодия. 2008 год.
3. « Природа, человек, общество». Электронное учебное пособие

Дидактические демонстрационные материалы:

1. Глобус.
2. Вкладыши журнала «Сибирячок».
3. Модель – аппликация « Развитие насекомых с полным и неполным превращением»
4. Учебные коллекции:
   Вредители сада.
   Вредители огорода.
   Почва и ее состав.
   Вредители леса
5. Обучающие фильмы:
   BBC. Живая природа. Ребятам о зверятах.
   Очевидец. Серия познавательных фильмов для детей.
   Познавательные мультипликационные фильмы канала «Бибигон».
   Мультипликационные фильмы экологической направленности.
   Путешествие дождевого червяка.
6. Аудиозаписи голосов птиц; звуков, издаваемых объектами неживой природы.
7. Презентации к занятиям (по каждой теме).

Дидактические пособия: карточки, рабочие тетради, вопросы и задания, тесты, практические задания, упражнения.

Литература

Литература для учащихся:

1. Акимушкин И.И. Насекомые – серия «Мир животных».М.: Молодая гвардия,1976 –343 с.
2. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о насекомых. Ярославль, Академия и К., 1998, - 256 с.
3. Бабенко В.Н., Афанасьев В.А. От муравья до бабочки. М.: Оникс, Моя первая энциклопедия, 2000,- 56 с.
4. Герасимов В.П. Животный мир нашей Родины. М.: Просвещение, 1985. – 208 с.
5. Д.Джонсон. Насекомые и пауки. Пер. с англ. М.: Премьера, Астрель, 2000. – 56 с.
6. ДаниэлМ.Тайные тропы носителей смерти.Перевод с чешского. М.:Прогресс,1990.-416 с.
7. Калецкий А.А. Календарь натуралиста. М.: Лесная пром-сть.1976.-224 с.
8. Козлов М.И. Живые организмы – спутники человека. Книга для внеклассного чтения 6-7 кл. М.: Просвещение, 1976.- 191 с.
9. Козлов М.А. Не просто букашки. – Чебоксары: Чуваш.кн. изд-во. 1991.- 223 с.: ил.
10. Корнелио М.П. Школьный атлас – определитель бабочек. Книга для учащихся. -М.: Просвещение, 1986.- 255 с.
11. Ляхов П.Р., Любарский Г.Ю. Я познаю мир. Детская энциклопедия. Насекомые.- М.: ООО Астрель, 1999. – 480 с.
12. Мариковский П.П. Юному энтомологу.- М.: Детская литература, 1978.-208 с.

13. Петров В.В. Лес и его жизнь. – М.: Просвещение, 1986.-156 с.
14. Плавильщиков Н.Н. Юным любителям природы.- М.: Молодая гвардия, 1954.- 256 с.
15. Словарь юного эколога.
16. Цингер Я.А. Занимательная зоология. Очерки и рассказы о животных. – М.: Учпедгиз,1959.- 160 с.
17. Рут Томсон, Маргарет Стефенс. Наблюдаем насекомых. – М.: «Аст-Пресс», 1997. – 32 с.

Литература для педагога.

1. Брянцев Б.А. Сельскохозяйственная энтомология.-Л.: Колос, 1966,- 342 с.
2. Воронцов А.И. Лесная энтомология. – М.: Просвещение, 1969.- 86 с.
3. Джолова Н.И. Вредители сельскохозяйственных растений в Восточной Сибири. – Иркутск, 1978.- 115 с.
4. Захаров А.А. Муравей, семья, колония. – М.: Наука,1978. – 144 с.
5. Иойриш Н. Пчелы – человеку. – М.: Наука, 1974.- 185 с.
6. Кэролайн Янг. Загадки мира насекомых. – М.: Росмен, 1998. – 32 с.
7. Мамаев Б.М. и др. Определитель насекомых европейской части СССР. Учеб. Пособие для студентов биол. Специальностей пед. Ин-тов. М.,»Просвещение», 1976.- 304 с. с ил.
8. Мамаев Б.М., Бордуков Е.А.. Энтомология для учителя.–М.: Просвещение,1985.–114 с.
9. Непарный шелкопряд в Восточной Сибири.– Новосибирск: Научно Сиб.Отд. 1982. – 80 с.
10. Никитский Н.Г., Свиридов А.В. Насекомые Красной книги СССР. – М.: Педагогика, 1987.-174 с.
11. Программы. Пособие для педагогов дополнительного образования эколого-биологического профиля. Под ред. зам. директора по УМР ОГОУ ДОД ОДЭБЦ Хлиманковой Е.С.. Иркутск, 2011- 116 с.
12. Сергеев М.Г., Копанева С.М., Рубцов И.Л. Сибирская кобылка. – Новосибирск: Наука, 1995.- 173 с.
13. Стебаев И.В. Кузнечик дорогой.- Новосибирск: Инфолио – пресс, 2000. – 64 с.
14. Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Как учить экологии. – М.: Просвещение, 1995.-95 с.
15. Фабр А.Ж. Инстинкты и нравы насекомых. Том 1,2 М.: Терра, 1993.
16. Фабр Т. Жизнь насекомых. – М.: Мир, 1976.- 234 с.
17. Фриш К. Из жизни пчел. Перевод с нем. Ред. И.А.Халифмана.- М.: Мир, 1980.- 214 с.
18. Халифман А.И. Пароль скрещенных антенн.- М.: Детизд, 1988. – 255 с.
19. Халифман И.А. Шмели и термиты. – М.: Детская литература, 1972. – 319 с.
20. Шевырев Н.Я. Загадка короедов. – М.: Лесная промышленность, 1969. – 95 с.
21. Я иду на урок биологии: Зоология: Беспозвоночные: книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 2002. – 366 с. ил.
22. Яновский В.М. Биологическое разнообразие (лесные насекомые). Учебное пособие. – Красноярск. КГУ., 2001. – 67 с.