



Управление образования администрации города Оренбурга
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Детский эколого-биологический центр» г. Оренбурга

Программа принята к реализации
методическим советом
МАУДО ДЭБЦ
Протокол №15 от 29.01.2024г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАУДО ДЭБЦ
Т.В. Даминова

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

ЭНТОМОЛОГИЯ

Направленность: естественнонаучная

Контингент обучающихся:

Учащиеся 7-10 лет (1-4кл.)

Срок реализации: 1 год

Условия реализации программы: ПФДО

Автор: Смирнова Надежда Александровна,
педагог дополнительного образования
МАУДО «Детский эколого-биологический
центр».

Оренбург, 2024г

Содержание

Раздел № 1. Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	8
1.3 Планируемые результаты.....	9
1.4. Содержание программы.....	11
Содержание учебного плана.....	15
Раздел № 2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	23
2.1. Календарный учебный график.....	23
2.2. Воспитательная работа.....	33
2.3. Условия реализации программы.....	34
2.4. Формы аттестации.....	35
2.5. Оценочные материалы.....	36
2.6 Методический материал.....	36
Список литературы.....	39
Приложение.....	43

Раздел № 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

В школьной программе насекомым уделяется незначительное количество времени. Однако насекомые, как класс животного мира, имеют во многом решающее значение, как в природных процессах, так и в жизни человека. Некоторые из них приносят пользу человеку: опыляют растения, используются в медицине, а так же легкой и пищевой промышленности. Другие насекомые, заслуживают не меньшее внимание, являясь переносчиками болезней. Миллионы людей ежегодно заболевают смертельно опасной малярией, распространяемой комарами. Мухи, тараканы, слепни, блохи и вши также являются разносчиками опасных заболеваний. Помимо этого, вредные насекомые являются массовыми истребителями результатов человеческого труда на полях, в садах и огородах, в зернохранилищах и в домашнем хозяйстве.

Дополнительная общеобразовательная программа написана в соответствии с нормативно-правовыми документами и локальными актами учреждения:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 03.02.2014 г. № 11-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Методические рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ. Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);
- Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629. Зарегистрирован 26.09.2022 г. № 70226. Вступает в силу 01 марта 2023г.;
- Уставом МАУДО «Детский эколого-биологический центр».
- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе в МАУДО «Детский эколого-биологический центр».

1.1.1. Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Энтомология» имеет естественнонаучную направленность. Программа направлена на получение общих представлений о насекомых, их строении, разнообразии, распространении, месте в пищевой цепи и взаимодействии их с окружающей средой, в том числе с человеком. Программа дает возможность применить полученные знания, умения и навыки на практических занятиях.

Уровень освоения – стартовый: программа реализуется в доступных формах. Уровень освоения данной программы предполагает удовлетворение познавательных интересов обучающихся, расширение информированности в данной образовательной области, формирование интереса, а также приобретение первоначальных умений и навыков. Задача педагога – создать комфортную среду и организовать проявление интереса к занятиям.

1.1.2. Актуальность программы

В настоящее время энтомология во всем мире составляет важный раздел научной и практической деятельности многих учреждений. И как комплексная наука имеет свою большую, содержательную, богатую событиями и открытиями историю.

Современная энтомология охватывает все стороны изучения полезных и вредных видов насекомых, представляет собой энциклопедию экологических знаний о насекомых. На занятиях, насекомые становятся не только объектом изучения, но и источником умственного, нравственного, эстетического развития обучающихся. Дополнительно обучающиеся знакомятся с прикладными дисциплинами – фармакология, пчеловодство, шелководство, сельское хозяйство. Таким образом, формируется понимание, что насекомые играют важную роль в жизни человека.

1.1.3. Отличительные особенности программы

В процессе разработки программы были проанализированы следующие программы: «Юный зоолог», Яцкая В.С.; «Юный исследователь», Нечаева А.В.; «Энтомология», Севастьянов Н.С., г. Москва.

№ п/п	Название программы, автор, возраст детей, срок реализации	Направленность и особенности программы
1.	«Юный зоолог», Яцкая В.С., 7-10 лет, 2 года обучения	Программа направлена на углублённое изучение животного мира.

2.	«Юный исследователь», Нечаев А. В., 12-15 лет, 3 года обучения	Программа направлена развитие интереса обучающихся к исследованиям проблем различного характера, путем проведения практических работ и представления результатов своего труда в виде исследовательских и проектных работ.
3.	«Энтомология», Севастьянов Н.С., 12-15 лет, 1 год обучения, г. Москва	Программа направлена на углубление теоретических знаний по энтомологии, получении общих представлений о энтомокомплексах.

Отличительными особенностями данной программой от проанализированных является:

- комплексное изучение насекомых, как класса живых организмов. Изучение не только морфологии и основных черт, но также и их разнообразия, взаимодействия с другими представителями флоры и фауны, в том числе с человеком;
- знакомство с понятиями: бинарная номенклатура и систематика;
- использование виртуальных экскурсий на занятиях;
- большое количество практических работ направлено на развитие познавательной и творческой деятельности.

1.1.4. Педагогическая целесообразность

Программа призвана формировать целостный взгляд на окружающую среду, в которой нет «малого» и «незначительного» (взгляд большинства людей на насекомых), нельзя ориентироваться лишь на утилитарный подход с точки зрения «пользы» или «вреда» для человека. Рекомендуемые методы и средства обучения способствуют не только формированию общеучебных и специальных компетентностей, но и развитию творческих способностей и одаренности обучающихся. Практическая работа с биологическими объектами – одно из эффективных средств развития социально значимых качеств личности обучающегося: воспитание ответственного и гуманного отношения к объектам животного мира; бережного отношения к человеку и природе в целом. Программа «Энтомология» углубляет и дополняет знания учащихся получаемые в общеобразовательной школе.

1.1.5. Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа рассчитана на детей 7-10 лет.

Численность обучающихся в группах 10-15 человек.

Программа рассчитана на учащихся, проявляющих интерес к миру насекомых.

Психолого-педагогические особенности развития детей 7-10 лет связанны:

Младший школьный возраст – качественно своеобразный этап развития ребёнка. Развитие высших психических функций и личности в целом происходит в рамках ведущей на данном этапе учебной деятельности, сменяющей в этом качестве игровую деятельность, которая выступала как ведущая в дошкольном возрасте. Включение ребёнка в учебную деятельность знаменует начало перестройки всех психических процессов и функций.

Младший школьный возраст имеет большое значение для развития основных мыслительных действий и приемов: сравнения, выделения существенных и несущественных признаков, обобщения, определения понятия, выделения следствия и причин. Развитие отдельных психических процессов осуществляется на протяжении всего младшего школьного возраста. Дети приходят в школу развитыми процессами восприятия (сформированы простые виды восприятия: величина, форма, цвет). У младших школьников совершенствование восприятия не останавливается, становится более управляемым и целенаправленным процессом. Значительно лучше у младших школьников развито непроизвольное внимание. Постепенно ребенок учится направлять и устойчиво сохранять внимание на нужных, а не просто внешне привлекательных предметах. Развитие внимания связано с расширением его объема и умением распределять внимание между разными видами действий. Поэтому учебные задачи целесообразно ставить так, чтобы ребенок, выполняя свои действия, мог и должен был следить за

В 7 лет эффективность непроизвольного запоминания выше, чем произвольного, так как у детей еще не сформированы особые приемы осмысленной обработки материала и самоконтроля. По мере формирования приемов осмысленного запоминания и самоконтроля произвольная память у второклассников и третьеклассников оказывается во многих случаях более продуктивной, чем непроизвольная.

Как и другие психические процессы, в условиях учебной деятельности изменяется общий характер эмоций детей. Учебная деятельность связана с системой строгих требований к совместным действиям, с сознательной дисциплиной и с произвольным вниманием и памятью. Все это влияет на эмоциональный мир ребенка.

1.1.6. Объем и срок освоения программы

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения – 108 часов, из них 96 часов инвариантная часть и 12 часов вариативная часть.

Продолжительность реализации программы – 1 год.

1.1.7. Формы организации образовательного процесса и виды занятий

Форма обучения – очная (возможно смешанное обучение с применением дистанционных образовательных технологий).

Формы организации образовательного процесса – групповая.

Основными формами образовательного процесса являются: беседа, рассказ, экскурсия, игра, практическая работа.

Занятия рассчитаны таким образом, что теоретические занятия чередуются с практическими, тем самым помогая углубить и расширить получаемые знания.

Образовательная деятельность по данной программе осуществляется на русском языке в соответствии со статьёй 14 Федерального закона об образовании РФ №273-ФЗ от 29.12.2012.

1.1.8. Особенности организации образовательного процесса

В случае карантина (пандемия, эпидемия) обучающиеся переходят на обучение с использованием дистанционных образовательных технологий.

Электронные ресурсы, используемые при обучении в дистанционном режиме (электронная почта, мессенджеры: VK). Применение данных платформ индивидуально, на выбор и усмотрение педагога и по согласованию с родителями (законными представителями).

Данная программа содержит инвариантную и вариативную часть. Инвариантная часть реализуется с обучающимися постоянного состава, вариативная часть реализуется во время каникул (осенние, зимние и весенние) с обучающимися основного и переменного состава, и во время летних каникул с учащимися переменного состава по желанию. Таким образом, программа обеспечивает непрерывный образовательный процесс.

Занятия на каникулах проводятся в виде различных культурно-массовых мероприятий.

1.1.9. Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа и по 1 часу. Между двухчасовыми занятиями перерывом в 10 минут.

Продолжительность занятий для учащихся первых классов (7 лет) в первом полугодии составляет 35 минут, во втором полугодии 40 минут. Продолжительность учебных занятий для обучающихся от 8 лет составляет 45 минут.

В группу принимаются все желающие дети, но не более 15 человек.

Расписание занятий составляется с учетом пожеланий обучающихся, их родителей, а также возможностей учреждения.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: формирование знаний о многообразии насекомых, их значении в окружающей среде.

Задачи:

Обучающие:

Сформировать:

- знания о насекомых, приспособленности их к окружающей среде и местам обитания;
- умение различать наиболее известных насекомых по морфологическим признакам в пределах таксономической группы - отряд;
- знания о способах изучения насекомых;
- понимание роли насекомых в природе и жизни человека;
- знания об охране природы;
- навыки самостоятельной познавательной деятельности, проведения практических работ и наблюдений.

Развивающие:

Развивать:

- память, мышление, воображение, творческие способности, волевые качества (активность, целеустремлённость и т. д.);
- наблюдательность, любознательность;
- познавательный интерес к окружающему миру;
- умения анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки насекомых;
- навыки общения и коммуникации.

Воспитательные:

Воспитывать:

- стремление к познавательной деятельности в лабораторных условиях и в природе;
- трудолюбивого человека;
- навыки самоорганизации, взаимопомощи;

- эстетическое отношение к живой природе;
- формировать коммуникативные навыки во взаимодействии со сверстниками;
- чувство личной ответственности, настойчивость, активность, самостоятельность;
- способствовать воспитанию трудолюбия, целеустремленности, усидчивости, аккуратности;
- способствовать воспитанию бережного отношения к окружающей среде, сознательного отношения ко всему живому.

1.3. Планируемые результаты

Личностные результаты

У обучающихся будут сформированы:

- стремление к познавательной деятельности в лабораторных условиях и в природе;
- навыки самоорганизации, взаимопомощи;
- эстетическое отношение к живой природе;
- чувство личной ответственности, настойчивость, самостоятельность;
- трудолюбие, целеустремленность, усидчивость, аккуратность;
- бережное отношения к окружающей среде, сознательное отношение ко всему живому.

Метапредметные результаты

У обучающихся разовьются:

- память, мышление, воображение, творческие способности, волевые качества (активность, целеустремлённость и т. д.);
- наблюдательность, любознательность;
- познавательный интерес к окружающему миру;
- умения анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки насекомых;
- навыки общения и коммуникации.

Предметные результаты

Обучающиеся приобретут:

- знания о насекомых, приспособленности их к окружающей среде и местам обитания;

- умения различать наиболее известных насекомых по морфологическим признакам в пределах таксономической группы - отряд;
- знания о способах изучения насекомых;
- знания о роли насекомых в природе и жизни человека;
- знания об охране природы;
- навыки самостоятельной познавательной деятельности, проведения практических работ и наблюдений.

1.4. Содержание программы

1.4.1. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма организации занятия	Форма контроля
		Всего	Теория	Практика		
Раздел 1. Введение в предмет «Энтомология» (7 часов)						
1.1	Тема 1. Введение в предмет «Энтомология»	1	0	1	Групповая	Викторина
1.2	Тема 2. Особенности внешнего строения насекомых	2	1	1	Групповая	Практическая работа
1.3	Тема 3. Размножение и развитие насекомых	3	1	2	Групповая	Заполнение таблицы, составление схем
1.4	Тема 4. Древние насекомые	1	1	0	Групповая	Блиц-опрос
Раздел 2. «Самые яркие представители класса насекомые» (29 часов)						
<i>Инвариантная часть</i>						
2.1	Тема 1. Отряд Стрекозы. Отряд Двукрылые	2	1	1	Групповая	Беседа, практическая работа
2.2	Тема 2. Отряд Жесткокрылые (жуки). Отряд Полужесткокрылые (клопы)	3	1	2	Групповая	Изготовление поделки
2.3	Тема 3. Отряд Чешуекрылые	3	1	2	Групповая	Создание презентации
2.4	Тема 4. Отряд Прямокрылые	3	1	2	Групповая	Практическая работа
2.5	Тема 5. Отряд Перепончатокрылые	3	1	2	Групповая	Беседа, практическая работа
2.6	Тема 6. Отряд Богомолы. Отряд Приведеньевые	3	1	2	Групповая	Практическая работа
2.7	Тема 7. Ближайшие родственники насекомых: пауки	2	1	1	Групповая	Беседа, практическая работа
2.8	Тема 8. Ближайшие родственники насекомых: скорпионы и многоножки	3	1	2	Групповая	Беседа, практическая работа
2.9	Тема 9. Отличительные	3	-	3	Групповая	Изготовление

	особенности насекомых внутри таксономической группы отряд					плаката, изготовление игрового материала, игра
Вариативная часть						
	«Зоопарк» (Экскурсия)	1	-	1	Групповая	Опрос
	«Будь здоров» (экскурсия)	3		3	Групповая	Опрос
Раздел 3. «Отношения насекомых с другими представителями окружающего мира» (18 часов)						
Инвариантная часть						
3.1	Тема 1. Млекопитающие и насекомые	3	1	2	Групповая	Беседа, самостоятельная работа
3.2	Тема 2 Птицы и насекомые	3	1	2	Групповая	Самостоятельная работа, создание презентации
3.3	Тема 3 Земноводные и пресмыкающиеся – враги насекомых	3	1	2	Групповая	Беседа, фронтальный опрос
3.4	Тема 4 Взаимодействия растений и насекомых	3	1	2	Групповая	Обсуждение, создание презентации
3.5	Тема 5. «Взаимоотношения насекомых с другими группами живых организмов» (викторина)	2	-	2	Групповая	Викторина
Вариативная часть						
	«Обитатели живого уголка» (Экскурсия)	4	-	4	Групповая	Опрос
Раздел 4. «Эти удивительные насекомые» (25 часов)						
Инвариантная часть						
4.1	Тема 1. Коллективизм насекомых: муравьи и термиты	3	1	2	Групповая	Беседа, изготовление книги-комикса
4.2	Тема 2. Коллективизм насекомых: пчелы, осы, шмели и шершни	3	1	2	Групповая	Беседа, самостоятельная работа
4.3	Тема 3 Маскировка и отпугивание	3	1	2	Групповая	Создание презентации

4.4	Тема 4. Коммуникация насекомых	3	1	2	Групповая	Обсуждение, игра
4.5	Тема 5 Перемещения насекомых	3	1	2	Групповая	Беседа
4.6	Тема 6 Экстремальные условия обитания насекомых	3	1	2	Групповая	Беседа, работа с картой
4.7	Тема 7. Насекомые - сапрофаги	3	1	2	Групповая	Создание таблицы
4.8	Тема 8. Насекомые-рекордсмены	3	1	2	Групповая	Создание научного журнала
4.9	Тема 9. «Эти удивительные насекомые» (Игра-викторина)	1	-	1	Групповая	Викторина
Раздел 5«Насекомые и человек»(21 час)						
5.1	Тема 1. Насекомые-вредители	3	1	2	Групповая	Заполнение таблицы
5.2	Тема 2. Полезные насекомые	3	1	2	Групповая	Самостоятельная работа
5.3	Тема 3 Насекомые-паразиты, опасные насекомые	3	1	2	Групповая	Изготовление брошюры
5.4	Тема 4 Исчезновение насекомых	3	1	2	Групповая	Обсуждение
5.5	Тема 5 Насекомые в культуре	3	1	2	Групповая	Фронтальный опрос
5.6	Тема 6. «Знатоки насекомых» (Викторина)	2	-	2	Групповая	Викторина
Вариативная часть						
	Экскурсия в зоологический музей ОГАУ	4	-	4	Групповая	Опрос
Раздел 6. «Профессия энтомолог» (8 часов)						
6.1	Тема 1. Основные правила энтомолога	3	1	2	Групповая	Опрос, практическая работа
6.2	Тема 2. Подготовка к полевой экскурсии	1	0	1	Групповая	Опрос, практическая работа
6.3	Тема 3. «Охотники за насекомыми» (Полевая экскурсия)	3	0	3	Групповая	Практическая работа, фронтальный опрос

6.4	Тема 4. Будущее за насекомыми (Итоговое занятие)	1	1	-	Групповая	Тестирование
	Итого	108	31	77		

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение в предмет «Энтомология» (7 часов)

(4 часа теории, 3 часа практики)

Тема 1. Введение в предмет «Энтомология»

Теория: Техника безопасности при проведении практических работ, при экскурсиях и т.д. Энтомология как наука. Многообразие насекомых и их значение в биосфере.

Практика: Викторина «Определи насекомое». Просмотр и обсуждение видеofilьма «Многообразие Насекомых». Обзор физминуток и стихов для физминуток на тему «Насекомые».

Тема 2. Особенности внешнего строения насекомых

Теория: Строение тела. Значение и состав экзоскелета. Строение головы и ее придатков. Строение глаз. Строение конечностей. Разнообразие строения крыльев. Зависимость строения тела от образа жизни.

Практика: Изучение особенностей внешнего строения тела насекомых на примере жука-Чернотелки. Работа с увеличительными приборами.

Тема 3. Размножение и развитие насекомых

Теория: Способы размножения. Партеногенез. Половой диморфизм. Стадии индивидуального развития с полным и неполным превращением.

Практика: Заполнение таблицы «Полное и неполное превращение насекомых». Составление схем развития насекомых на примере бабочки и саранчи.

Тема 4. Древние насекомые

Теория: Происхождение и эволюция насекомых. Доисторические гиганты: обзор представителей. Почему они существовали в древности и вымерли. Рост разнообразия. Появление крыльев. Преобразование крыльев и надкрыльев. Варианты складывания крыльев. Редукция крыльев.

Практика: Просмотр и обсуждение видеоролика «5 доисторических насекомых-гигантов».

Раздел 2. «Самые яркие представители класса насекомые» (29 часов)

(8 часов теории, 21 час практики)

Инвариантная часть

Тема 1. Отряд Стрекозы. Отряд Двукрылые

Теория: Общие характеристики отрядов и их важнейшие представители. Распространение и места обитания. Способы размножения. Преобразования крыльев: жужжальца. Трофические связи.

Практика: Изучение строения глаз, ротового аппарата и крыльев двукрылых на примере мухи. Работа с увеличительными приборами. Просмотр и обсуждение видеозаписи «Муравьиный лев на охоте».

Тема 2. Отряд Жесткокрылые (жуки). Отряд Полужесткокрылые (клопы)

Теория: Общие характеристики отрядов и их важнейшие представители. Распространение и места обитания. Преобразование крыльев: крылья и надкрылья. Отличительные особенности данных отрядов. Трофические связи. Забота о потомстве. Обзор самых ярких представителей отрядов.

Практика: Сравнение представителей отрядов. Работа с увеличительными приборами. Создание модели жука из пластилина и проволоки (изготовление поделки). Создание презентации «Топ-10 самых интересных жуков».

Тема 3. Отряд Чешуекрылые

Теория: Общая характеристика отряда и его важнейшие представители. Распространение и места обитания. Жизненный цикл. Физическая природа окраски. Трофические связи. Вредители. Миграции бабочек. Варианты зимовки. Баттерфляриум.

Практика: Изучение строения крыла бабочки. Работа с увеличительными приборами. Создание презентации «Самые красивые бабочки». Изготовление поделки – игрушки для кошек «Ловкая бабочка».

Тема 4. Отряд Прямокрылые

Теория: Общая характеристика отряда и его важнейшие представители. Распространение и места обитания. Звуковой аппарат и орган слуха. Отличие кузнечика от кобылки. Нашествия саранчи.

Практика: Изучение особенностей внешнего строения тела прямокрылых на примере сверчка и кобылки. Работа с увеличительными приборами. Определение видов прямокрылых. Работа с определителем.

Тема 5. Отряд Перепончатокрылые

Теория: Характеристика отряда, его важнейшие представители и их отличительные особенности. Редукция крыльев у муравьев. «Пилильщики» растений. Оса-наездник – паразит и сверхпаразит. Трофические связи.

Практика: Изучение особенностей внешнего строения тела муравья и пчелы. Работа с увеличительными приборами. Просмотр видеозаписи «Шмель. Борьба за жизнь».

Тема 6. Отряд Богомолы. Отряд Приведеньевые

Теория: Важнейшие представители отрядов и их отличительные особенности. Каннибализм у богомолы. Палочники и богомолы как домашние питомцы.

Практика: Изучение особенностей внешнего вида и строения палочника. Работа с увеличительными приборами. Изучение разнообразия внешнего вида богомолы и палочников с использованием информационных технологий.

Тема 7. Ближайшие родственники насекомых: пауки

Теория: Общее строение: сходства и различия с классом насекомые. Типы питания. Опасные пауки. Выработка паутины и ее функции. Социальные пауки. Пауки-птицееды. Пауки как домашние питомцы.

Практика: Изучение внешнего строения паука. Работа с увеличительными приборами. Просмотр и обсуждение видеозаписи «Как паук плетет паутину».

Тема 8. Ближайшие родственники насекомых: скорпионы и многоножки

Теория: Распространение и места обитания. Общее строение: сходства и различия с классом насекомые. Жало и ядовитые железы скорпиона. Мухоловка обыкновенная и ее особенности: внешний вид, места обитания, питание, количество ножек. Скорпионы и многоножки как домашние питомцы.

Практика: Изучение внешнего строения скорпиона. Работа с увеличительными приборами.

Тема 9. Отличительные особенности насекомых внутри таксономической группы отряд

Практика: Проведение промежуточной формы аттестации по методике А.И. Липкиной «Три оценки». (Приложение № 2). Изготовление плаката «Отряды насекомых и их представители». Прослушивание докладов и сочинений на тему «Мое любимое насекомое». Изготовление игрового материала «Мемори. Насекомые» Игра «Мемори. Насекомые».

Вариативная часть (4 часа)

«Зоопарк» (видео-экскурсия в московский зоопарк)

Практика: Видео-экскурсия в московский зоопарк «Зоопарк».

«Будь здоров» (экскурсия в музей занимательного здоровья)

Практика: Экскурсия в музей занимательного здоровья «Будь здоров».

Раздел 3. «Отношения насекомых с другими представителями окружающего мира»(18 часов)

(4 часа теории, 14 часов практики)

Инвариантная часть

Тема 1. Млекопитающие и насекомые

Теория: Насекомоядные млекопитающие. Общая характеристика и отдельные представители. Насекомые, паразитирующие на млекопитающих.

Практика: Анализ пищевых цепочек. Самостоятельная работа: составление пищевых цепочек.

Тема 2. Птицы и насекомые

Теория: Птицы леса. Птицы-помощники в борьбе с вредителями. Насекомые, паразитирующие на птицах.

Практика: Анализ пищевых цепочек. Самостоятельная работа: составление пищевых цепочек. Создание презентации «Птицы-помощники в борьбе с вредителями».

Тема 3. Земноводные и пресмыкающиеся – враги насекомых

Теория: Общая характеристика и отличительные признаки классов земноводных и пресмыкающихся. Насекомоядные представители классов. Приспособленность для ловли добычи.

Практика: Просмотр и обсуждение видеозаписей: «Охота хамелеона», «Как лягушки ловят свою добычу».

Тема 4. Взаимодействия растений и насекомых

Теория: Насекомые-опылители. Насекомые и водные растения. Насекомые-фитофаги. Симбиотические связи муравьев и акации. «Растения-хищники».

Практика: Обсуждение: «Если вымрут пчелы». Создание презентации «Растения-хищники».

Тема 5. «Взаимоотношения насекомых с другими группами живых организмов»

Практика: Проведение промежуточной аттестации по методике У. В. Ульенковой «Изучение саморегуляции». (Приложение № 2). Проведение викторины «Взаимоотношения насекомых с другими группами живых организмов».

Вариативная часть (4 часа)

«Обитатели живого уголка» (экскурсия в уголок живой природы)

Практика: Экскурсия в уголок живой природы.

Раздел 4. «Эти удивительные насекомые»(25 часов)

(8 часов теории, 17 часов практики)

Инвариантная часть

Тема 1. Коллективизм насекомых: муравьи и термиты

Теория: Жилища муравьев. Социальная организация. Внимание к ближнему и способы общения. Касты и разделение труда. Питание. Воришки, нахлебники и паразиты. Общая характеристика и особенности термитов. Жилища термитов.

Практика: Наблюдение за муравьями, обитающими в муравьиной ферме. Просмотр и обсуждение видеофильма «Коллективные насекомые». Изготовление книги-комикса о жизни муравья.

Тема 2. Коллективизм насекомых: пчелы, осы, шмели и шершни

Теория: Разнообразие жилищ и социальная организация. Способы общения, внимание к ближнему и забота о потомстве. Особенности социальной организации и разделение труда. Гнезда медоносных пчел и их строительство. Приспособления медоносных пчел: зобик, «корзиночки» и «щеточки». «Приготовление меда».

Практика: Просмотр и обсуждение видеозаписей: «Как общаются пчелы. Язык пчел», «Как пчелы делают мед». Самостоятельная работа: составление рисунка-схемы «Как пчелы делают мед».

Тема 3. Маскировка и отпугивание

Теория: Покровительственная окраска и форма тела. Защитные выросты и покровы тела. Защитное поведение. Использование объектов окружающего мира для защиты. Ядовитость и предупреждающая окраска. Способы маскировки. Метод отпугивания. Групповая защита. Мимикрия.

Практика: Составление презентации «Маскировка и мимикрия насекомых».

Тема 4. Коммуникация насекомых

Теория: Основные задачи коммуникации. Химическая коммуникация. Зрительная коммуникация. Акустическая коммуникация. Вибрационная коммуникация. Тактильная коммуникация.

Практика: Обсуждение: «Сложности в общении насекомых». Игра «Общение насекомых».

Тема 5. Перемещения насекомых

Теория: Ориентация в пространстве. Фототропизм. Скопления и миграции. Основные типы миграций и расселения; их причины и механизмы.

Практика: Просмотр и обсуждение видеозаписей: «Рекордсмены миграции».

Тема 6. Экстремальные условия обитания насекомых

Теория: Насекомые во льдах. Насекомые пустынь. Глубоководные насекомые. Галофилы. Нефтяные мухи. Механизмы холодо- и теплоустойчивости насекомых.

Практика: Работа с картой Мира.

Тема 7. Насекомые-сапрофаги

Теория: Насекомые – сапрофаги, некрофаги, капрофаги. Их роль в биосфере.

Практика: Создание таблицы «Типы питания насекомых».

Тема 8. Насекомые-рекордсмены

Практика: Совместная работа: Создание научного журнала «Насекомые-рекордсмены».

Тема 9. «Эти удивительные насекомые» (обобщение по разделу)

Практика: Промежуточная аттестация по Методике А.Л. Венгер «Образец и правило» (Приложение № 2) Викторина: «Эти удивительные насекомые».

Раздел 5. «Насекомые и человек» (21 час)

(5 часов теории, 16 часов практики)

Тема 1. Насекомые-вредители

Теория: Обзор основных представителей, приносящих вред сельскому хозяйству, огородничеству и садоводству. Применение пестицидов.

Практика: Групповая работа: Заполнение таблицы «Насекомые-вредители».

Тема 2. Полезные насекомые

Теория: Насекомые – помощники в борьбе с вредителями сельскохозяйственных растений. Обзор основных представителей. Тутовый шелкопряд и его роль в производстве шелка. Польза продуктов пчеловодства. Изготовление красителей из кошениля. Использование насекомых в фармакологии.

Практика: Самостоятельная работа: Заполнение таблицы «Полезные насекомые».

Тема 3. Насекомые – паразиты, опасные насекомые

Теория: Обзор основных представителей. Меры предосторожности и борьбы. Первая помощь. Опасные родственники насекомых – клещи.

Практика: Изучение особенностей внешнего строения тела комара и клеща. Работа с увеличительными приборами. Изготовление брошюры: «Профилактика клещевого энцефалита». Изготовление ловушек-приманок для комаров.

Тема 4 Исчезновение насекомых

Теория: Антропогенные факторы, воздействующие на насекомых. Исчезновение редких видов насекомых. Уменьшение популяций пчел. Методы охраны насекомых. Обзор редких и исчезающих видов насекомых Российской Федерации. Изучение насекомых – представителей Красной книги Оренбургской области.

Практика: Обсуждение: «Если вымрут все пчелы».

Тема 5 Насекомые в культуре

Теория: Насекомые в верованиях, мифах, символизме. Насекомые в художественной литературе и кино. Насекомые в филателии, геральдике и современной культуре. Рассмотрение различий насекомых в культуре и жизни. Присваивания человеческих качеств животным.

Практика: Исследования популярных литературных насекомых и их сравнение с настоящими. Просмотр мультфильмов о насекомых.

Тема 6. «Знатоки насекомых» (Викторина).

Практика: Проверка знаний раздела, закрепление пройденного материала, участие в познавательно-игровой деятельности.

Вариативная часть (4 часа)

«Животный мир планеты» (экскурсия в зоологический музей ОГАУ)

Практика: Экскурсия в зоологический музей ОГАУ «Животный мир планеты».

Раздел 6. «Знакомство с профессией энтомолог»(8 часов)

(2 часа теории, 6 часов практики)

Тема 1. Основные правила энтомолога

Теория: Основные правила энтомолога. Одежда энтомолога. Меры предосторожности. Время сбора. Основы поиска насекомых в различных местах их обитания. Лесные биомы: поиск насекомых на стволах и ветвях, в корнях и листовом опаде. Луговые биомы: кошение. Водоемы: просеивание ила и сбор с водной растительности. Методы сбора насекомых.

Практика: Групповая работа: изготовление энтомологических сачков. Обучение кошению энтомологическим сачком.

Тема 2. Подготовка к полевой экскурсии

Теория: Снаряжение для полевой работы. Ловушки для насекомых. Методы фиксации насекомых. Правила обращения с препаратами. Оборудование для составления коллекций. Составление коллекций.

Практика: Изготовление экскурсионных коробок. Подготовка материала к изготовлению ловушек.

Тема 3. «Охотники за насекомыми» (полевая экскурсия)

Практика: Сбор материала. Фотоохота. Макросъемка. Работа с определителем.

Тема 4. Будущее за насекомыми (итоговое занятие)

Практика: Тестирование. Подведение итогов за год обучения. Церемония награждения.

Раздел № 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Дата начала и окончания учебных периодов	15.09.2024-26.05.2025
Количество учебных часов в год	108
Продолжительность каникул	28.10.24-03.11.24
	30.12.24-08.01.25
	24.03.25-30.03.25
	летние каникулы с 01.06.25 по 31.08.25

Форма обучения – очная

№ п/п	Месяц	№ группы	Дата		Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема	Место проведения	Форма контроля	Ресурсы/ссылки	Форма аттестации
			Планируемая	Фактическая								
Раздел 1. Введение в предмет «Энтомология»												
1.	сентябрь		16.09		12.00-12.35	Рассказ, практическая работа	1	Тема 1. Введение в предмет «Энтомология»	аудиторное	Викторина	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
2.	сентябрь		19.09		12.00-13.20	Рассказ, практическая работа	2	Тема 2. Особенности внешнего строения насекомых	аудиторное	Практическая работа	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
3.	сентябрь		23.09		12.00-12.35	Рассказ, практическая работа	3	Тема 3. Размножение и развитие насекомых	аудиторное	Заполнение таблицы, составление схем	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			26.09		12.00-13.20						https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	

4.	сентябрь		30.09		12.00-12.35	Рассказ, практическая работа	1	Тема 4. Древние насекомые	аудиторное	Блиц-опрос	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
Раздел 2. «Самые яркие представители класса насекомые»												
5.	октябрь		03.10		12.00-13.20	Рассказ, практическая работа	2	Тема 1. Отряд Стрекозы. Отряд Двукрылые	аудиторное	Беседа, практическая работа	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
6.	октябрь		07.10		12.00-12.35	Рассказ, практическая работа	3	Тема 2. Отряд Жесткокрылые. Отряд Полужесткокрылые	аудиторное	Изготовление поделки	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			10.10		12.00-13.20							
7.	октябрь		14.10		12.00-12.35	Рассказ, практическая работа	3	Тема 3. Отряд Чешуекрылые	аудиторное	Создание презентации, изготовление поделки	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			17.10		12.00-13.20							
8.	октябрь		21.10		12.00-12.35	Рассказ, практическая работа	3	Тема 4. Отряд Прямокрылые	аудиторное	Практическая работа	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			24.10		12.00-13.20							
9.	октябрь		28.10		12.00-12.35	Видеоэкскурсия	1	«Зоопарк»	аудиторное	Опрос	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	

											DAxOTUyMzI4MDc4	
10.	октябрь		31.10		12.00-14:00	Экскурсия	3	«Будь здоров»	внеаудиторное	Опрос	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
11.	ноябрь		07.11		12.00-13.20	Рассказ, практическая работа	3	Тема 5 Отряд Перепончатокрылые	аудиторное	Беседа, практическая работа	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			11.11		12.00-12.35							
12.	ноябрь		14.11		12.00-13.20	Рассказ, практическая работа	3	Тема 6. Отряд Богомолы. Отряд Приведеньевые	аудиторное	Практическая работа	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			18.11		12.00-12.35							
13.	ноябрь		21.11		12.00-13.20	Рассказ, практическая работа	2	Тема 7. Ближайшие родственники насекомых: пауки	аудиторное	Беседа, практическая работа	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
14.	ноябрь		25.11		12.00-12.35	Рассказ, практическая работа	3	Тема 8. Ближайшие родственники насекомых:	аудиторное	Беседа, практическая работа	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	

			28.11		12.00-13.20			скорпионы и многоножки			Dc4	
15.	декабрь		02.12		12.00-12.35	Игра, практическая работа	3	Тема 9. Отличительные особенности насекомых внутри таксономической группы: отряд.	аудиторное	Опрос, изготовление плаката, изготовление игрового материала, игра	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	Промежуточная аттестация (Приложение №2)
			05.12		12.00-13.20							
Раздел 3. «Отношения насекомых с другими представителями окружающего мира»												
16.	декабрь		09.12		12.00-12.35	Рассказ, практическая работа	3	Тема 1. Млекопитающие и насекомые	аудиторное	Беседа, самостоятельная работа	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			12.12		12.00-13.20							
17.	декабрь		16.12		12.00-12.35	Рассказ, практическая работа	3	Тема 2. Птицы и насекомые	аудиторное	Самостоятельная работа, создание презентации	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			19.12		12.00-13.20							
18.	декабрь		23.12		12.00-12.35	Рассказ, практическая работа	3	Тема 3. Земноводные и пресмыкающие – враги насекомых	аудиторное	Беседа, фронтальный опрос	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	

			26.12		12.00-13.20						Dc4	
19.	декабрь		30.12		12:00-14:45	Экскурсия	4	«Обитатели живого уголка»	внеаудиторное	Опрос		
20.	январь		09.01		12.00-13.30	Рассказ, практическая работа	3	Тема 4. Взаимодействия растений и насекомых	аудиторное	Обсуждение, создание презентации	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			13.01		12.00-12.40							
21.	январь		16.01		12.00-13.30	Викторина	2	Тема 5. «Взаимоотношения насекомых с другими группами живых организмов»	аудиторное	Практическая работа, викторина	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	Промежуточная аттестация (Приложение №2)
Раздел 4. «Эти удивительные насекомые»												
22.	январь		20.01		12.00-12.40	Рассказ, практическая работа	3	Тема 1. Коллективизм насекомых: муравьи и термиты	аудиторное	Беседа, изготовление книги-комикса	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			23.01		12.00-13.30							
23.	январь		27.01		12.00-12.40	Рассказ, практическая работа	3	Тема 2. Коллективизм насекомых: пчелы, осы, шмели и шершни	аудиторное	Беседа, самостоятельная работа	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			30.01		12.00-13.30							
24.	февраль		03.02		12.00-12.40	Рассказ, практическая	3	Тема 3. Маскировка и отпугивание	аудиторное	Практическая работа	https://classroom.google.com/u/0/c/N	

			06.02		12.00-13.30	работа					DAxOTUyMzI4M Dc4	
25.	февраль		10.02		12.00-12.40	Рассказ	3	Тема 4. Коммуникация насекомых	аудиторное	Игра	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			13.02		12.00-13.30							
26.	февраль		17.02		12.00-12.40	Рассказ	3	Тема 5. Перемещения насекомых	аудиторное	Беседа	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			20.02		12.00-13.30							
27.	февраль		24.02		12.00-12.40	Рассказ	3	Тема 6. Экстремальные условия обитания насекомых	аудиторное	Беседа, работа с картой	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			27.02		12.00-13.30							
28.	март		03.03		12.00-12.40	Рассказ	3	Тема 7. Насекомые - сапрофаги	аудиторное	Создание таблицы	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			06.03		12.00-13.30							
29.	март		10.03		12.00-12.40	Практическая работа	3	Тема 8. Насекомые - рекордсмены	аудиторное	Создание научного журнала	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			13.03		12.00-13.30							
30.	март		17.03		12.00-12.40	Викторина	1	Тема 9 «Эти удивительные насекомые»	аудиторное	Практическая работа, викторина	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	Промежуточная аттестация (Приложение

Раздел 5.«Насекомые и человек»

Раздел 5.«Насекомые и человек»												
31.	март		20.03		12.00-13.30	Рассказ, практическая работа	3	Тема 1. Насекомые - вредители	аудиторное	Заполнение таблицы	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			31.03		12.00-12.40							
32.	март		30.01		12.00-14:20	Экскурсия	4	«Животный мир планеты»	внеаудиторное	Опрос	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
33.	апрель		03.04		12.00-13.30	Беседа, практическая работа	3	Тема 2. Полезные насекомые	аудиторное	Самостоятельная работа	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			07.04		12.00-12.40							
34.	апрель		10.04		12.00-13.30	Рассказ, практическая работа	3	Тема 3. Насекомые-паразиты, опасные насекомые	аудиторное	Изготовление брошюры	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			14.04		12.00-12.40							
35.	апрель		17.04		12.00-13.30	Рассказ, беседа	3	Тема 4. Исчезновение насекомых	аудиторное	Опрос	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	

			21.04		12.00-12.40						Dc4	
36.	апрель		24.04		12.00-13.30	Рассказ, беседа	3	Тема 5 Насекомые в культуре	аудиторное	Фронтальный опрос	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			28.04		12.00-12.40							
37.	май		01.05		12.00-13.30	Викторина	2	Тема 6. «Знатоки насекомых»	внеаудиторное	Викторина	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
Раздел 6. «Знакомство с профессией энтомолог»												
38.	май		05.05		12.00-12.40	Рассказ, практическая работа	3	Тема 1. Основные правила энтомолога	аудиторное	Опрос, практическая работа	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
			08.05		12.00-13.30							
39.	май		12.05		12.00-12.40	Рассказ, практическая работа	1	Тема 2. Подготовка к полевой экскурсии	Аудиторное	Опрос, практическая работа	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	
40.	май		15.05		12.00-13.30	Полевая экскурсия	3	Тема 3. Охотники за насекомыми»	внеаудиторное	Практическая работа,	https://classroom.google.com/u/0/c/N	

			19.05		12.00-12.40			(полевая экскурсия)		фронтальный опрос	DAxOTUyMzI4MDc4	
41.	май		22.05		12.00-12.40	Рассказ, беседа	1	Тема 4. Будущее за насекомыми (итоговое занятие)	аудиторное	Тест	https://classroom.google.com/u/0/c/NDAxOTUyMzI4MDc4	Итоговая аттестация (Приложение №2)
42.						Итого	108					

2.2. Воспитательная работа

Цель: воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания.

Задачи:

- формировать общественную активность и культуру поведения в социуме;
- развивать активность и ответственность к проблемам окружающей среды;
- развивать трудолюбие;
- развивать организованность, собранность, ответственность, предприимчивость, требовательность к себе;
- формировать творческое отношение к качественному осуществлению трудовой деятельности.

Формы и методы воспитательной работы – беседа, практикум, игра.

Планируемые результаты воспитательной работы

- развита культура общения и поведения в социуме, коммуникабельность;
- учащиеся будут проявлять активность и ответственность к проблемам окружающей среды;
- будут развиты такие качества как трудолюбие, организованность, собранность, ответственность, предприимчивость, требовательность к себе;
- творческое отношение к качественному осуществлению трудовой деятельности.

Календарный план воспитательной работы

Месяц	Название мероприятия	Форма	Возраст участников	Адрес (место проведения: улица, дом, кабинет)
сентябрь	«День знаний»	беседа	7-10	пр. Гагарина 44/4, СОШ 51
октябрь	«Берегите пожилых людей»	Беседа, мастер класс (поделка)	7-10	пр. Гагарина 44/4, СОШ 51
декабрь	Государствен	беседа	7-10	пр. Гагарина

	ные символы России			44/4, СОШ 51
февраль	«День Российской науки»	Презентация, беседа	7-10	пр. Гагарина 44/4, СОШ 51
март	«8 Марта»	Беседа, мастер класс	7-10	пр. Гагарина 44/4, СОШ 51
апрель	«Всемирный день Земли»	беседа	7-10	пр. Гагарина 44/4, СОШ 51
май	«Этот день победы»	беседа	7-10	пр. Гагарина 44/4, СОШ 51

2.3. Условия реализации программы

2.3.1. Материально–техническое и информационное обеспечение

Помещение и его оборудование. Помещение для занятий должно быть светлым, сухим, теплым и по объёму и размерам полезной площади соответствовать числу занимающихся обучающихся.

Для эффективности образовательного процесса необходимо оборудование, которое должно соответствовать требованиям и нормам СанПина и правилам техники безопасности работы: столы, стулья, шкафы для хранения материала, ноутбук, мультимедийная установка, готовые комплекты для экспериментов, мобильный электронный увеличительный прибор, лупы, пинцеты, плакаты по соответствующим темам.

Методическое оснащение: рабочая тетрадь, определитель насекомых, засушенные экземпляры насекомых, экземпляры насекомых в брусках из прозрачной синтетической смолы, презентации, игровой материал различной направленности, учебные видеозаписи о насекомых, местах их обитания и эволюции, фото насекомых, интернет источники.

Информационное оснащение:

тематические информационные порталы:

1. nasekomie.h10.ru «Насекомые» О насекомых для школьников – описание основных видов, рисунки.

2. invertebrates.geoman.ru – Насекомые. Популярная книга Акимущкина И.И. с множеством цветных рисунков и фотографий.

3. livt.net – электронная иллюстрированная энциклопедия «Живые существа». Классификация и фотографии без текста.

2.3.2. Кадровое обеспечение

Данную программу «Энтомология» разработала педагог дополнительного образования, Смирнова Надежда Александровна, имеющая высшее педагогическое образование.

Квалификация педагогического работника соответствует квалификационным характеристикам, установленным Профессиональным стандартом «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. № 652н.).

Педагог обеспечивает педагогически обоснованный выбор форм, средств и методов обучения исходя из психофизиологической и педагогической целесообразности, используя современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы. Педагог проводит занятия, опираясь на достижения в области методической, педагогической и психологической наук, а также современных информационных технологий.

Умения педагога направлены на развитие способностей и реализацию интересов в зависимости от возрастных характеристик обучающихся и педагогической ситуации. Педагог обладает компетенциями, определенными в профессиональном стандарте педагога дополнительного образования детей и взрослых. В том числе компетенциями, дающими возможность реализовывать актуальные задачи воспитания учащихся, развивать экологическую культуру и бережное отношение к окружающей среде. Владеет знаниями о нормах и правилах поведения в природе и привычках, их соблюдения в своей жизнедеятельности, терминологии в данной области.

2.4. Формы аттестации

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

Способами определения результативности дополнительной общеобразовательной программы выступают диагностические методики, рассчитанные на оценку предметных знаний, качеств личности.

Программа предполагает проведение различных форм контроля промежуточных и итоговых результатов: викторины по разделам программы, задания и упражнения экологического содержания, загадки, решение творческих заданий, самостоятельные работы, фронтальные опросы, наблюдение педагога на занятиях. (Приложение №2)

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

– участие в городских, Российских, всероссийских конкурсах.

В процессе обучения обучающиеся не получают прямых оценок своей деятельности. Наградой за проделанную работу служат поощрения в виде грамот, дипломов.

2.5. Оценочные материалы

Разработан пакет контрольных материалов (тесты, задания к самостоятельной работе, вопросы для викторины), позволяющий определить достижение учащимися планируемых результатов.

Разработан пакет диагностических методик (задания; вопросы викторин, ребусов, кроссвордов; тесты; анкеты; лист наблюдений и др.), позволяющий определить достижение учащимися планируемых результатов.

Критерий диагностики	Показатель диагностики	Название, автор методики
Личностный результат	самооценка	Методика А.И. Липкиной «Три оценки»
Метапредметный результат	саморегуляция в интеллектуальной деятельности	Методика «Изучение саморегуляции» (по У.В. Ульенковой)
	произвольность поведения	Методика А.Л. Венгера «Образец и правило»
	учет позиции собеседника	Методика «Левая и правая стороны» (Пиаже)
Образовательный (предметный) результат	Отличительные признаки насекомых	Тест «Насекомые» Тест «Забавные насекомые»

2.6. Методические материалы

В программе использованы такие методы и формы занятий, как словесные, наглядные, объяснительно-иллюстративный, практические, лабораторные, частично-поисковый, проектно-исследовательский, игровые, учебное занятие, экскурсии, практические работы.

Обучение на занятиях осуществляется как на основе коллективной работы с учащимися, так и индивидуальной, с преобладанием коллективной работы.

Программой предусмотрен методический материал:

- учебно-методическая литература;
- дидактические материалы (карточки, таблицы, схемы, рисунки);
- рабочая тетрадь для практических работ;

- описание критериев и показателей качества образовательного процесса в сфере дополнительного образования, диагностика образовательного процесса;
- инструкции по технике безопасности;
- перечень объектов для экскурсий.

Образовательные технологии, используемые на занятиях

Повышение качества образования проходит через использование в педагогической деятельности образовательных технологий:

- технология коллективного и группового взаимодействия;
- технология развивающего обучения;
- технология проблемного обучения;
- технология игровой деятельности;
- технологии деятельностного метода;
- информационно – коммуникационная технология;
- технология обучения в сотрудничестве;
- личностно-ориентированные технологии обучения;
- здоровьесберегающая технология.

Алгоритм учебного занятия

Алгоритм учебного занятия может претерпевать существенные изменения при различных формах занятий, особенно это касается нетрадиционных форм организации урока. Алгоритм обычного учебного занятия выглядит следующим образом:

I этап - организационный.

Задача: подготовка детей к работе на занятии, Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.

II этап - проверочный.

Задача: установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если было), выявление пробелов и их коррекция.

Содержание этапа: проверка домашнего задания (творческого, практического) проверка усвоения знаний предыдущего занятия.

III этап – подготовительный (подготовка к восприятию нового содержания).

Задача: мотивация и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности. Содержание этапа: сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (пример, познавательная задача, проблемное задание детям).

IV этап-основной. В качестве основного этапа могут выступать следующие:

1. *Усвоение новых знаний и способов действий.* Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний использовать задания и вопросы, которые активизируют познавательную деятельность детей.

2. *Первичная проверка понимания.* Задача: установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений, их коррекция. Применяют пробные практические задания, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.

3. *Закрепление знаний и способов действий*

Применяют тренировочные упражнения, задания, выполняемые детьми самостоятельно.

4. *Обобщение и систематизация знаний.* - Задача: формирование целостного представления знаний по теме. Распространенными способами работы являются беседа и практические задания.

V этап – контрольный.

Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция.

Используются тестовые задания, виды устного и письменного опроса, вопросы и задания различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского).

VI этап - итоговый.

Задача: дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы.

Содержание этапа: педагог сообщает ответы на следующие вопросы: как работали учащиеся, какими знаниями, умениями и навыками овладели.

VII этап - рефлексивный.

Задача: мобилизация детей на самооценку. Может оцениваться работоспособность, психологическое состояние, результативность работы, содержание и полезность учебной работы.

VIII этап: информационный.

Информация о домашнем задании (если необходимо), инструктаж по его выполнению, определение перспективы следующих занятий.

Задача: обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания, логики дальнейших занятий.

Изложенные этапы могут по-разному комбинироваться, какие-либо из них могут не иметь места в зависимости от педагогических целей.

3. Список литературы

Нормативно - правовые документы

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012);
2. Федеральный конституционный закон от 25 декабря 2000 г. № 1-ФКЗ(ред. от 12 марта 2014г.) «О Государственном флаге Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 1 сентября 2014 г.);
3. Федеральный конституционный закон от 25 декабря 2000 г. № 2-ФКЗ (ред. от 20 декабря 2017 г.) «О Государственном гербе Российской Федерации»;
4. Федеральный конституционный закон от 25 декабря 2000 г. № 3-ФКЗ (ред. от 21 декабря 2013 г.) «О Государственном гимне Российской Федерации»;
5. Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28 сентября 2020 г. № 28;
6. Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.4.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28 января 2021 г. № 2;
7. Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р);
8. «Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей» (Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N467 (ред. от 02.02.2021));
9. Профессиональным стандартом «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. № 652н.);
10. Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 №467;
11. Письмо Министерства образования Российской Федерации от 1 марта 2002 г. № 30-51-131/16 «О рекомендациях «Об организации воспитательной деятельности по ознакомлению с историей и значение официальных государственных символов Российской Федерации и их популяризации»;

12. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июня 2005 г. № 03-1230 «Об организации работы в образовательных учреждениях по изучению и использованию государственных символов России».

13. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629. (Зарегистрирован 26.09.2022 г. №70226. Вступает в силу 01 марта 2023г.);

14. Устав МАУДО «Детский эколого-биологический центр» №398 от 12.08.2019г;

15. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе в МАУДО «Детский эколого-биологический центр».

Список литературы для педагога

1. Трейвас Л.Ю., Каштанова О.А. Болезни и вредители плодовых растений: Атлас-определитель. – изд. «Фитон», 2024. – 352 с.

2. Еськов Е.К. Социальные насекомые. Экология, этология, эволюция. – М.: ИНФРА-М, 2023. – 369с.

3. Никишов, А. И. Методика обучения биологии в школе : учебное пособие для вузов / А. И. Никишов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : изд. Юрайт, 2024. — 193 с.

4. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология.– изд.«Её Медиа», 2024. – 416 с.

5. Хаустов С.А. Использование дидактической игры при изучении раздела «Беспозвоночные многоклеточные животные» в школьном курсе биологии. – Проблемы современного образования, 2023. – 174 с.

6. Карпова Т.Л., Москвичев А.Ю., Гиченкова О.Г. «Сельскохозяйственная энтомология. Учебное пособие.»— изд. «Лань», 2024, -104с.

7. Татаринев А.Г., Кулакова О.И., «Дневные бабочки Европейского Севера России. Атлас-определитель.» изд. «Фитон», 2023. – 280 с.

8. Захваткин Ю.А. Курс общей энтомологии.— изд. «Стереотип», 2022. – 368 с

9. Грехова Л.И. В союзе с природой. Эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми. – М.: ЦГЛ, Ставрополь: Сервисшкола, 2022. – 288 с.

10. Давыденко Т.М., Тонков Е.В. Проектирование учебного занятия: Учебное пособие. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2002. – 92 с.

11. Жидкин, В. И. Экологический аспект в преподавании биологии в школе и вузе / В. И. Жидкин, И. Ф. Маркинов, М. А. Якунчев // Интеграция образования. – 2014. С. 110–115 с.
12. Задорин К. С., Шушарина Г. С. Проектирование современных учебных занятий в дополнительном образовании детей. Учебное пособие. Челябинск, 2021. – 124с
13. Захлебный, А.Н. Охрана природы в школьном курсе биологии: пособие для учителей / Захлебный А.Н., Зверев И.Д., Суравегина И.Т. – Москва: М. Просвещение. – 2019г. – 207с.
14. Касаткина Н.А. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. – Волгоград: Учитель, 2022. – 159 с.
15. Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. Совсем необычный урок: практическое пособие для учителей и классных руководителей, студентов средних и высших педагогических учебных заведений, слушателей ИПК.- Ростов-на-Дону: Издательство «Учитель», 2021. – 160с.
16. Логвиновский В.Д., Негрбов О.П. Экологические основы защиты растений от вредных насекомых. Воронеж, 2010. –144 с.
17. Мариковский П. Юному энтомологу: Научно-популярная лит-ра / Рис. В. Гребенникова.- 3-е изд. – М.: Дет. лит., 2018. – 208 с.
18. Молодова Л.П. Игровые экологические занятия с детьми: Учебно-методическое пособие. – М.: ЦГЛ, 2023. – 128 с.
19. Молодова Л.П. Экологические праздники для детей: Учебно-методическое пособие. – М.: ЦГЛ, 2023. – 128 с.
20. Руденко А.М. Основы педагогики и психологии. Учебное пособие. – М.: «Феникс», 2023. – 336 с.
21. Райков Б.Е., Римский-Корсаков М.Н. Зоологические экскурсии.- М.: Цитадель – трейд, 2002. – 640 с.
22. Суворова П.И., Арбузова З.А., Эсмонт В.Н. Насекомые – друзья и враги деревьев и кустарников: Пособие для учителей. Изд. «Просвещение», 2000. – 109 с.
23. Фабр Ж.А. Жизнь насекомых. – М.: Эксмо, 2007. – 704 с.
24. Фабр Ж.А. Инстинкт и нравы насекомых: В 2 т. Т. 2/ Пер. с фр. Е.И. Шевыревой. – М.: ТЕРРА, 2011. – 612 с.
25. Чикишева, О. В. Психолого-педагогические особенности детей младшего школьного возраста: Материалы II Междунар. науч. конф. — Пермь: Меркурий, 2012. - 90-92 с.
26. Яхонтов В.В. Экология насекомых. – М.: «Высшая школа», Издание 2-е переработанное, 2003. – 488 с.

27. Я иду на урок в начальную школу: Внеклассная работа: Олимпиады и интеллектуальные игры: Книга для учителя.- М.: Издательство «Первое сентября», 2001. – 256 с.

Список литературы для детей

1. Соколова Ю.С. Животные России. – М.: Буква-Лэнд, 2019. Серия: «Энциклопедии Буква-Лэнд».
2. Брум Д. Анималиум. Пер. с английского Анченков Ю.– М.: Махаон, 2023.
3. Маккэн Ж. Биология. От амёбы до человека. – М.: Лабиринт, 2022.
4. Габеева Н.М. Птицы в городе.– М.:Аванта 2022. Серия: «Оглянись вокруг».
5. Травина И.В. Насекомые. Детская энциклопедия. – М.:Росмэн, 2021.
6. Травина И.В. Живая природа. Детская энциклопедия. – М.: Росмэн, 2022.
7. Скиба Т.В., Феданова Ю.В. Царство насекомых: 123 вопроса, 123 ответа. Детская энциклопедия, 2020.
8. Скиба Т.В., Феданова Ю.В.. Насекомые. Популярная детская энциклопедия, 2020.
9. Дженкинс С. В мире Жуков. Интересные факты о животных. / пер. с английского. Манн, Иванов, Фербер, 2013.

Приложение

Приложение 1

Методика А.И. Липкиной «Три оценки»

Ученикам предлагается выполнить любое учебное задание в письменной форме. Психолог вместе с учителем дает работе учеников три оценки: адекватную, завышенную, заниженную. Перед раздачей тетрадей ученикам говорят: «Три учительницы из разных школ проверяли ваши работы. У каждой сложилось свое мнение о выполненном задании, и поэтому они поставили разные оценки. Обведите кружочком ту, с которой вы согласны». Затем в индивидуальной беседе с учениками выясняются ответы на следующие вопросы:

1. Каким учеником ты себя считаешь: средним, слабым или сильным?
2. Твоя работа заслуживает оценки «3», а учительница поставила тебе «5». Обрадуешься ты этому или это тебя огорчит?
3. Какие оценки тебя радуют, какие огорчают?

Уровень самооценки школьников определяется на основе полученных данных по следующим показателям:

- совпадение или несовпадение самооценки с адекватной оценкой учителя;
- характер аргументации самооценки:
 - а) аргументация, направленная на качество выполненной работы,
 - б) любая другая аргументация;
- устойчивость или неустойчивость самооценки, о которой судят по степени совпадения выставленной самому себе отметки и ответов на поставленные вопросы.

Методика «Изучение саморегуляции» (У. В. Ульенкова)

Цель: определение уровня сформированности саморегуляции в интеллектуальной деятельности. Оборудование: образец с изображением палочек и черточек (/-//-///-/) на тетрадном листе в линейку, простой карандаш. Порядок исследования: Испытуемому предлагают в течении 15 минут на тетрадном листе в линейку писать палочки и черточки так, как показано в образце, соблюдая при этом правила: писать палочки и черточки в определенной последовательности, не писать на полях, правильно переносить знаки с одной строки на другую, писать не на каждой строке, а через одну. В протоколе экспериментатор фиксирует, как принимается и выполняется задание - полностью, частично или не принимается, не выполняется совсем. Фиксируется также качество самоконтроля по ходу выполнения задания (характер допущенных ошибок, реакция на ошибки, т.е.

замечает или не замечает, исправляет или не исправляет их), качество самоконтроля при оценке результатов деятельности (старается основательно проверить и проверяет, ограничивается беглым просмотром, вообще не просматривает работу, а отдает ее экспериментатору сразу по окончании). Исследование проводится индивидуально. Обработка и анализ результатов: Определяют уровень сформированности саморегуляции в интеллектуальной деятельности. Это один из компонентов общей способности к учению.

1 уровень. Ребенок принимает задание полностью, во всех компонентах, сохраняет цель до конца занятия; работает сосредоточенно, не отвлекаясь, примерно в одинаковом темпе; работает в основном точно, если и допускает отдельные ошибки, то при проверке замечает и самостоятельно устраняет их; не спешит сдавать работу сразу же, а еще раз проверяет написанное, в случае необходимости вносит поправки, делает все возможное, чтобы работа была выполнена не только правильно, но и выглядела аккуратной, красивой.

2 уровень. Ребенок принимает задание полностью, сохраняет цель до конца занятия; по ходу работы допускает немногочисленные ошибки, но не замечает и самостоятельно не устраняет их; не устраняет ошибок и в специально отведенное для проверки время в конце занятия, ограничивается беглым просмотром написанного, качество оформления работы его не заботит, хотя общее стремление получить хороший результат у него имеется.

3 уровень. Ребенок принимает цель задания частично и не может ее сохранить во всем объеме до конца занятия; поэтому пишет знаки беспорядочно; в процессе работы допускает ошибки не только из-за невнимательности, но и потому, что не запомнил какие-то правила или забыл их; свои ошибки не замечает, не исправляет их ни по ходу работы, ни в конце занятия; по окончании работы не проявляет желаний улучшить ее качество; к полученному результату вообще равнодушен.

4 уровень. Ребенок принимает очень небольшую часть цели, но почти сразу же теряет ее; пишет знаки в случайном порядке; ошибок не замечает и не исправляет, не использует и время, отведенное для проверки выполнения задания в конце занятия; по окончании сразу же оставляет работу без внимания; к качеству выполненной работы равнодушен.

5 уровень. Ребенок совсем не принимает задание по содержанию, более того, чаще вообще не понимает, что перед ним поставлена какая-то задача; в лучшем случае он улавливает из инструкции только то, что ему надо действовать карандашом и бумагой, пытается это делать, исписывая или зарисовывая лист как получится, не признавая при этом ни полей, ни

строчек; о саморегуляции на заключительном этапе занятия говорить даже не приходится.

Методика «Левая и правая стороны»

Возраст: 7-10 лет

Форма (ситуация оценивания): индивидуальное обследование ребенка

Метод оценивания: беседа

Описание задания: ребенку, сидящему перед ведущим обследование взрослых, задают вопросы, на которые он должен ответить как словесно, так и в форме действия.

Материал: два хорошо знакомых детям (чтобы не привлекать их внимание) предмета, например, монета и карандаш.

Инструкция:

1. «Покажи мне свою правую руку. Левую. Покажи мне правую ногу. Левую».

2. «Покажи мне мою левую руку. Правую. Покажи мне мою левую ногу. Правую. (Эти вопросы ставятся взрослым, сидящим или стоящим лицом к лицу с ребенком).

Вариант: два ребенка ставятся спиной друг к другу. «Не оборачиваясь, покажи левую руку одноклассника. Правую. Дотронься до его (ее) левой ноги. Правой.

3. (На столе перед ребенком монета и карандаш: монета с левой стороны от карандаша по отношению к ребенку.) «Карандаш слева или справа? А монета?»

4. (Ребенок сидит напротив взрослого, у которого в правой руке монета, а в левой руке карандаш). «Ты видишь эту монету? Где она у меня, в левой или в правой руке? А карандаш?»

Критерии оценивания:

понимание возможности различных позиций и точек зрения, ориентация на позицию других людей, отличную от собственной,

соотнесение характеристик или признаков предметов с особенностями точки зрения наблюдателя, координация разных пространственных позиций.

Показатели уровня выполнения задания:

Низкий уровень: ребенок отвечает неправильно во всех четырех пробах.

Средний уровень: правильные ответы только в 1-й и 3-й пробах; ребенок правильно определяет стороны относительно своей позиции, но не учитывает позиции, отличной от своей.

Высокий уровень: на все вопросы во всех четырех пробах ребенок отвечает правильно, т.е. учитывает отличия позиции другого человека.

Методика «Образец и правило» А. Л. Венгер

Методика направлена на выявление уровня организации действий, умения руководствоваться системой условий задачи, умения преодолевать отвлекающее влияние посторонних факторов.

Область применения: выявление готовности и способности к обучению, разработка общих и индивидуальных рекомендаций по коррекции умственного развития и формированию произвольности.

Описание методики. Каждое задание представляет собой фигуру-образец и расположенные справа от неё «точки» разной формы (мелкие кружочки, треугольники и крестики).

После раздачи материала, психолог предъявляет инструкцию. Затем детям предлагают приступить к выполнению задания. Психолог следит за тем, чтобы не была пропущена какая-либо задача и, окончив решение очередной задачи, ребенок переходил к следующей. Никакие дополнительные разъяснения не даются, все действия детей поощряются (даже в случае неверного решения). По просьбе ребенка ему может быть индивидуально повторена инструкция, может быть разъяснено, что наличие в изображённой фигуре двух одинаковых точек не запрещено правилом: единственное требование состоит в том, чтобы такие точки не были соединены отрезком («линией»). Пассивных детей нужно одобрять, стимулировать, объясняя, что «лучше решить задачу с ошибкой, чем вовсе не решить».

Коррелирует при использовании батареи тестов: № 1.2, 1.3.,1.5, 1.8., 1.10, 1.12, 1.13, 1.16, 1.17, 1.20.

Инструкция.

После раздачи материала психолог говорит: «Видите, здесь были точки (указывает на вершины треугольника). Их соединили и получили такой рисунок (психолог проводит пальцем по сторонам треугольника). Рядом тоже есть точки (указывает на точки справа от треугольника). Вы сами соедините их так, чтобы получился точно такой же рисунок, как тут (снова указывает на образец). Здесь есть лишние точки. Вы их не будете соединять. А теперь посмотрите: все точки одинаковые или есть разные?»

Когда дети ответят, что точки разные, психолог говорит: «Правильно. Одни точки как маленькие крестики, другие как маленькие кружочки, есть точки как маленькие треугольнички. Вам нужно запомнить **правило:** нельзя проводить линию между одинаковыми точками. Нельзя проводить линию

между двумя кружками, или между двумя крестиками, или между двумя треугольниками. Линию можно проводить только между двумя разными точками. Если какую-то линию вы проведете неправильно, скажите мне, я сотру ее резинкой. Когда нарисуете эту фигурку, будете рисовать следующую. Правило остается таким же: нельзя проводить линию между двумя одинаковыми точками».

Обработка и интерпретация данных.

За каждую из шести задач ставится оценка, которая может колебаться в пределах от 0 до 2 баллов.

Ставится 0 баллов, если в задаче нарушено правило и неправильно воспроизведен образец. Нарушением правила считается проведение хотя бы одной линии между одинаковыми «точками» или использование точки, отсутствующей в задаче – например, поставленной ребенком самостоятельно (за исключением тех случаев, когда имеется лишь небольшая неточность, вызванная моторными или сенсорными трудностями). В случае, если в какой-либо задаче проведено меньше трех линий, за нее также ставится 0 баллов.

Ставится 1 балл, если нарушено правило и правильно воспроизведен образец.

Ставится 1 балл, если соблюдено правило, но неправильно воспроизведен образец.

Правило считается соблюденным, если имеется не менее трех линий, все линии проведены между «точками», имеющимися в задаче (то есть не используются точки, отсутствующие в задаче), и ни одна линия не проведена между одинаковыми точками.

Ставится 2 балла, если соблюдено правило и правильно воспроизведён образец. Если фигура не завершена (отсутствует хотя бы одна из линий), то ставится 1 балл (за соблюдение правила).

Погрешности в проведении линий (кривые линии, «дрожащая» линия и т.п.) не снижают оценки.

Общий балл за выполнение задания выводится путем суммирования баллов, полученных за все шесть задач. Он может колебаться в пределах от 0 (если во всех задачах нарушено правило и неправильно воспроизведен образец) до 12 баллов (если во всех задачах соблюдено правило и правильно воспроизведен образец).

Тест на тему «Насекомые»

Назови отличительный признак насекомых.

- А) умеют летать
- Б) есть крылья

- В) 6 ног
 Г) маленькие по размеру
2. Кто не является насекомым?
 А) стрекоза
 Б) муравей
 В) бабочка
 Г) паук
3. Какое насекомое является общественным?
 А) бабочка
 Б) муравей
 В) стрекоза
 Г) божья коровка
4. Отгадай ребус.



5. Назови насекомое, изображенное на картинке.



6. Назови части тела насекомого.
 А) голова, туловище, брюшко
 Б) голова, грудь, брюшко
 В) голова, туловище, хвост
 Г) голова, брюшко
7. Напиши какую пользу, приносят насекомые.
-

Тест «Забавные насекомые»

1. Какие насекомые создают из глины высокие башни, где находят пристанище другие насекомые?
 А) муравьи;

- Б) термиты;
- В) пчелы;
- Г) осы.

2. Какое насекомое притворяется мертвым при нападении?

- А) бабочка;
- Б) стрекоза;
- В) светлячок;
- Г) богомол.

63 Какое насекомое обладает самым большим мозгом по отношению к своему телу?

- А) комар;
- Б) богомол;
- В) муравей;
- Г) гусеница.

4. Какие насекомые узнают и находят друг друга с помощью световых сигналов?

- А) светлячки;
- Б) муравьи;
- В) гусеницы;
- Г) жуки.

5. Какое насекомое является самым тяжелым, вес которого достигает 100 грамм?

- А) жук-златка;
- Б) жук-голиаф;
- В) майский жук;
- Г) жук-бомбардир.

6. Какое насекомое является самым быстрокрылым?

- А) муха;
- Б) оса;
- В) стрекоза;
- Г) бабочка.

7. Какое насекомое способно не есть до 10 лет?

- А) клещ;
- Б) комар;
- В) муравей;
- Г) пчела.

8. У какого насекомого имеется 5 глаз, 3 из которых располагаются наверху головы, а 2 в передней ее части?

- А) муравей;

- Б) пчела;
- В) кузнечик;
- Г) долгоносик.

9. Какое единственное насекомое может поворачивать голову?

- А) муравей;
- Б) кузнечик;
- В) богомол;
- Г) гусеница.

10. Какого цвета кровь у кузнечика?

- А) белого цвета;
- Б) красного цвета;
- В) синего цвета;
- Г) черного цвета.

11. Какому насекомому необходимо солнечное тепло для того, что бы летать?

- А) стрекоза;
- Б) овод;
- В) пчела;
- Г) бабочка.

12. Какое насекомое, подвергаясь нападению, впрыскивает пахнущую жидкость из коленных суставов своих ног?

- А) жук-олень;
- Б) божья коровка;
- В) богомол;
- Г) саранча.

13. Какое насекомое восполняет потерю жидкости, высасывая слёзы у спящих животных?

- А) моль;
- Б) клещ;
- В) овод;
- Г) комар.

14. Какое насекомое издает самый громкий звук, сравнимый с нахождением рядом с оркестром?

- А) кузнечик;
- Б) саранча;
- В) жук-бомбардир;
- Г) водяной клоп.

15. У какого насекомого два желудка?

- А) у палочника;

Б) у пчелы;

В) у жука;

Г) у долгоносика.

