

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1»**

ПРОЕКТ



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«БИОСФЕРА»**

Уровень программы: базовый

Возрастная категория: от 12-14 лет

Состав группы: 15 человек

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Долгополова Екатерина Станиславна

2024 год

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

1	Образовательная организация	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1» Курского муниципального округа
2	Название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биосфера»
3	Направленность программы	Естественно-научная
4	Нормативно-правовая основа разработки программы	<p>-Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014г. № 1726-р.).</p> <p>--В соответствии с Постановлением Главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 243648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи.»</p> <p>Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242.</p> <p>-- Указ Президента РФ от 29 мая 2017 года № 240 "Об объявлении в Российской Федерации десятилетия детства"; - Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р;</p> <p>- Приоритетный проект "Доступное дополнительное образование для детей"- Локальные акты МБУ ДО ЦДЮТЭ.</p> <p>-Приказ Минпросвещения России от 9 ноября 2018г., №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».</p> <p>- СанПиН 2.4.4.3172-14</p>

Сведения о разработчике		
5	ФИО, должность	Долгополова Екатерина Станиславна
Сведения о программе		
6	Возраст обучающихся	12-14 лет
7	Цели программы	<ul style="list-style-type: none"> • реализация основных общеобразовательных программ по учебным предметам естественно-научной направленности, в том числе в рамках внеурочной деятельности обучающихся; • разработка и реализация разноуровневых дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной направленности, а также иных программ, в том числе в каникулярный период; • вовлечение учащихся и педагогических работников в проектную деятельность; • организация внеучебной деятельности в каникулярный период, разработка и реализация соответствующих образовательных программ, в том числе для лагерей, организованных образовательными организациями в каникулярный период; • повышение профессионального мастерства педагогических работников центра, реализующих основные и дополнительные общеобразовательные программы.
8	Этапы обучения	1 год - базовый
9	Формы и методы образовательной деятельности	Формы организации образовательной деятельности: групповые, индивидуальные, коллективные. Методы образовательной деятельности: диалог, дискуссия, рассказ, лекция, проект, моделирование, игры
10	Формы мониторинга результативности	Контроль результатов обучения в соответствии с данной образовательной программой проводится в форме письменных и экспериментальных работ, предполагается проведение промежуточной и итоговой аттестации.

11	Дата утвержде- ния и последней корректиров -ки программы	
-----------	---	--

Раздел №1. «Комплекс основных характеристик программы»**Пояснительная записка**

Направленность программы – естественно научная
Уровень освоения программы - базовый

Программа «Биосфера» ориентирована на приобретение знаний по разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии), на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

Актуальность и особенность программы.

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью.

Программа «Биосфера» направлена на формирование у учащихся 12-14 лет интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике. заключается в том, что программа «Биосфера» в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, зоологии, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

В учебном плане по предмету «Биология» отведено всего 2 час в неделю , что дает возможность сформировать у обучающихся только базовые знания по предмету.

На занятиях по биологии закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Цель и задачи программы

Цель: формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру живых организмов, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов, основ исследовательской

деятельности.

Задачи:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Обучающие:

- расширение кругозора обучающихся;
- расширение и углубление знаний обучающихся по овладению основами методов познания, характерных для естественных наук (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение);
- подготовка обучающихся, ориентированных на биологический профиль обучения, к усвоению материала повышенного уровня сложности по биологии.

Развивающие:

- развитие умений и навыков проектно - исследовательской деятельности;
- развитие творческих способностей и умений учащихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике.

Воспитательные:

- воспитание экологической грамотности;
- воспитание эмоционально- ценностного отношения к окружающему миру;

-ориентация на выбор биологического профиля.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

-использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, метод проектов);

-организация проектной деятельности школьников и проведение м и н и - конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

Программа позволит воспитанникам:

- расширить знания об истории своей малой родины, культурных и духовных традициях своего народа;

- развить творческие способности в области биологии;

- усвоить биологические процессы;

- приобрести возможность для самореализации и самоопределения личности.

Педагогическая целесообразность программы основана на развитии личности ребенка путем активизации познавательных способностей учащихся и реализации их устойчивого интереса к биологическим процессам.

Отличительные особенности программы.

Отличительной особенностью программы является широкое использование принципов биологических процессов в повседневной жизни.

Программа позволяет ребенку на примере ближайшего природного и социального окружения познакомиться с окружающим миром, осознать свое место в нем.

Занятие краеведческой деятельностью развивает интеллект ребенка, формирует образно-наглядное мышление, дает возможность развивать в ребенке творческие способности.

Адресат программы

Программа предназначена для детей 12-14 лет и рассчитана на 1 год обучения.

Занятия могут проводиться, как с целой группой, так и индивидуально при подготовке к проекту.

Форма обучения: очная

Форма занятий: групповая.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий.

Продолжительность занятия	Кол-во занятий в неделю	Кол-во часов в неделю	Кол-во недель	Кол-во часов в год
1 час	2	2	36	72ч.

Особенности организации образовательного процесса.

Программой предусмотрено обучение как девочек, так и мальчиков. Обучение, в основном, проходит в групповой форме, которая используется при объяснении нового материала. При подготовке к проектам, предусмотрена индивидуальная работа с учащимися.

Организуя занятия, важно помнить, что для успешного овладения детьми умениями и навыками необходимо учитывать возрастные и индивидуальные особенности детей, их желания и интересы.

Особенности воспитательного процесса.

Воспитательный процесс в объединении заключается в приобщение обучающихся к биологии, что способствует развитию: экологическому воспитанию.

Учащиеся приобретают:***Личностные ценности***

Ценность жизни – признание существования живого в природе в целом как величайшей ценности, как основы для подлинного экологического сознания.

Ценность добра – направленность человека на развитие и сохранение жизни, через сострадание и милосердие как проявление высшей человеческой способности - любви.

Общественные ценности

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к добру и самосовершенствованию, важность и необходимость соблюдения здорового образа жизни в единстве его составляющих: физическом, психическом и социально-нравственном здоровье.

Ценность семьи как первой и самой значимой для развития ребёнка социальной и образовательной среды, обеспечивающей преемственность культурных традиций народов России от поколения к поколению и тем самым жизнеспособность российского общества.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой жизни, состояния нормального человеческого существования.

Ценность свободы как свободы выбора человеком своих мыслей и поступков, но свободы естественно ограниченной нормами, правилами, законами общества, членом которого всегда по всей социальной сути является человек.

Ценность социальной солидарности как признание прав и свобод человека, обладание чувствами справедливости, милосердия, чести, достоинства по отношению к себе и к другим людям.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, малой родине, в осознанном желании служить Отечеству.

Ценность человечества как части мирового сообщества, для существования и

прогресса которого необходимы мир, сотрудничество народов и уважение к многообразию их культур.

1.1 Содержание программы

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов				Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	контроль	
1.	Вводное занятие.	1	1	-	-	-
2.	Почувствуй себя ученым	24	24	12	-	-
3.	Занимательные опыты и эксперименты.	16	2	12	-	-
4.	Этот необычный мир.	24	2	11	-	-
5.	Итоговая аттестация.	1	-		1	Устный опрос
6.	Воспитательная работа.	6	6	-	-	-
	Итого	72	36	36	1	

Содержание учебного плана (72 часа)

Раздел I. Введение

Содержание учебно-тематического плана:

Тема №1. Вводное занятие.

Теория (1 час). Ознакомление с программой обучения. Инструктаж по технике безопасности.

Тема №2. Почувствуй себя ученым.

Теория (24 часа). Почувствуй себя ученым – исследователем. Изучение разделов биологии по направлениям:

1. Ботаника — наука о растениях.

2. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных.

3. Микробиология — наука о бактериях. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология.

4. Биохимия — наука о химическом составе клеток и организмов.

5. Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы.

6. Гистология — раздел биологии, изучающий строение тканей организмов. 7. Физиология — наука о жизненных процессах.

8. Эмбриология — наука о развитии организмов.

9. Этология — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных.

10. Экология — наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. 11. Антропология — наука, изучающая человека, его происхождение, развитие.

12. Бактериология — наука о бактериях.

13. Биogeография — наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов.

14. Биogeоценология — научная дисциплина, исследующая строение и функционирование биogeоценозов.

15. Дендрология — раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья.

16. Систематика — научная дисциплина, о классификации живых организмов.

17. Микология — наука о грибах.

18. Морфология — изучает внешнее строение организма.

19. Наука о водорослях называется альтологией.

20. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

Практика (24 часа). Лабораторные работы.

Лабораторная работа № 1 «Моделирование макета этапов развития семени фасоли»

Лабораторная работа № 2 «Работа с микроскопом».

Лабораторная работа № 3 «Строение тканей животного организма»

Лабораторная работа № 4 «Химический состав растений»

Лабораторная работа № 5 «Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом»

Практические занятия: моделирование макетов биологических объектов, конструирование биологических объектов, проведение познавательных игр, работа с картой животного и растительного мира, работа с гербарием. Проведение очных и заочных экскурсий.

Тема №3. Занимательные опыты и эксперименты.

Теория (2 часа). Исследование возникновения жизни на Земле. Первые живые организмы, эволюционирование планеты, развитие живых организмов.

Практика (16 часов). Практические занятия по изучению развития растений. Химическое и биологическое взаимодействие веществ. Проведение занимательных опытов.

Заочные экскурсии в прошлое нашей планеты.

Тема №4. Этот необычный мир.

Теория (2 часа). Исследование приспособлений животных и растений к жизни в их среде обитания.

Практика (24 часа). Индивидуальное исследование, коллективное исследование, подбор и выступление с подготовленным материалом по данному биологическому объекту.

1.4 Планируемые результаты.**Учащиеся должны знать:**

- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости экосистем;
- многообразии растений, животных, грибов, экологические связи между ними;
- основные виды растений и животных различных экосистем (леса, луга и т. д.);
- наиболее типичных представителей животного и растительного мира Краснодарского края;
- основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры);
- какую пользу приносят представители животного мира;
- съедобные и ядовитые растения своей местности;
- лекарственные растения, правила сбора, хранения и применения их;
- редкие и охраняемые виды растений и животных нашего края;
- влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);
- значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода;
- современные проблемы охраны природы, аспекты, принципы и правила охраны природы.

Учащиеся должны уметь:

- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- ухаживать за домашними животными и птицами;

- выполнять правила экологически целесообразного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения;
- ухаживать за культурными растениями и домашними животными (посильное участие);
- предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
- наблюдать предметы и явления природы;
- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- подготовить доклад, презентацию;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

Формы подведения итогов реализации программы:

- учебно-исследовательские конференции;
- демонстрация презентаций, творческих представлений;
- участие в конкурсах и олимпиадах.

Метапредметные результаты:

- способность самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения;
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение находить необходимую информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;
- владеть приёмами умственных действий: определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления причинно-следственных связей, построения умозаключений индуктивного, дедуктивного характера или по аналогии;
- умение организовывать совместную учебную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции, взаимодействовать в группе, выдвигать гипотезы, находить решение проблемы, разрешать конфликты на основе согласования позиции и учёта интересов, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Раздел №2. «Комплекс организационно-педагогических условий»**2.1. Условия реализации программы****1. Материально-технические условия.**

Наличие оборудованного учебного кабинета, оснащенного мебелью (учебными столами и стульями), проектором, компьютером, шкафами для хранения методической, справочно-информационной, учебной литературы.

2. Методическое обеспечение программы.

Для реализации данной программы имеются методические и дидактические пособия, раздаточные материалы, аудио-видеоматериалы, иллюстрации, материалы для самостоятельной работы, методические разработки.

2.2. Формы аттестации и контроля

- текущий контроль направлен на выявление уровня усвоения знаний, умений, полученных в течение занятия. Контроль может проходить в виде наблюдения в течение всего занятия, в форме беседы (проверки знаний), зачетных карточек, кроссвордов, тестов и др.

- тематический контроль направлен на выявление уровня усвоения материала в конце темы по программе. Контроль проходит в форме выполнения исследовательской .

- работы с анализом работ каждого ребенка с точки зрения ее положительных качеств (умение анализировать работу).

- итоговым контролем по каждому году обучения являются отслеживание результатов участия в различных конкурсах.

Формой контроля служат итоговые занятия, направленные на обобщение полученных знаний, проверку уровня сформированности умений и навыков.

Главным итогом результативности кружка являются участие в конкурсах. По ним можно судить об успехах и достижениях каждого ребенка.

Формы представления и демонстрации образовательных результатов:

В ходе реализации программы учащиеся принимают участие в проектной деятельности. Все это позволяет учащимся почувствовать себя успешными, развивать уверенность в себе и в своих способностях, что приводит к раскрытию их творческого потенциала.

2.3 Методическое обеспечение программы**Формы организации образовательной деятельности:**

- групповые;
- индивидуальные;
- коллективные.

Виды занятий: теоретические и практические занятия, экскурсии на природу, предприятие, в музей, в библиотеки; круглый стол, конкурс, защита проектов, мастер-классы и т.д.

Методы образовательной деятельности:

диалог, дискуссия, рассказ, лекция, проект, моделирование, игры.

Педагогические технологии - технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология развивающего обучения, технология игровой деятельности, технология коллективной творческой деятельности, технология педагогической мастерской, здоровьесберегающая технология.

2.4 Список литературы:

1. Афанасьев С. Ю. «Самые удивительные растения», Москва, 2009
2. А. В. Скок. Систематика растений, Брянск, 2013
3. Новак Ф. А. Полная иллюстрированная энциклопедия, 1982
4. Занимательная биология для детей, Белый город 2012
5. Акимушкин «Занимательная биология», 2017
6. Интернет-ресурсы:
 - Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).
 - Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
 - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: www.km.ru/education
 - <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
 - <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
 - <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ
 - Вся биология - <http://www.sbio.info>

3. Комплекс организационно - педагогических условий.
3.1 Календарный учебный график

№ п/п	Дата		Тема занятия	Кол-во часов/ Время проведения занятий	Форма занятий	Место проведения	Форма контроля
	план	факт					
1.			Вводное занятие.	45 минут	Групповая		-
			Воспитательная работа.	45 минут	Групповая		-
2.			Почувствуй себя ученым	24			
1			Почувствуй себя натуралистом. Экскурсия «Живая и неживая природа»	1 часа по 45 минут	Групповая		-
2			Почувствуй себя антропологом. Творческая мастерская «Построение ленты времени».	1 часа по 45 минут	Групповая		-
3			Почувствуй себя фенологом. Лабораторная работа №1.	1 часа по 45 мин	Групповая		-
4			Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое. Лабораторная работа №2	1 часа по 45 мин	Групповая		-
5			Почувствуй себя цитологом. Моделирование клетки из пластилина.	1 часа по 45 мин	Групповая		-
6			Почувствуй себя гистологом. Лабораторная работа №3	1 часа по 45 мин	Групповая		-
7			Почувствуй себя биохимиком. Лабораторная работа №4	1 часа по 45 мин	Групповая		-
8			Почувствуй себя эволюционистом. Моделирование макета эволюции животного	45 мин	Групповая		-

	ТОЧКА РОСТА	мира.				БИОЛОГ
8			Воспитательная работа.		Групповая	
9			Почувствуй себя систематиком. Моделирование конструктора царств живой природы.	1 часа по 45 мин	Групповая	-
10			Почувствуй себя вирусологом. Моделирование коллекции вирусов.	1 часа по 45 мин	Групповая	-
11			Почувствуй себя бактериологом. Конструирование бактерий из подручного материала.	1 часа по 45 мин	Групповая	-
12			Почувствуй себя микологом. Лабораторная работа №5	1 часа по 45 мин	Групповая	--
13			Почувствуй себя орнитологом. Экскурсия: «Наполним кормушки».	1 часа по 45 мин	Групповая	-
14			Почувствуй себя экологом. Игра «где кто живет».	1 часа по 45 мин	Групповая	-
15			Почувствуй себя физиологом. Эксперимент с растениями.	1 часа по 45 мин	Групповая	-
16			Почувствуй себя аквариумистом. Конструирование макета аквариума.	1 часа по 45 мин	Групповая	-
17			Почувствуй себя зоогеографом. Работа по карте.		Групповая	-
17			Воспитательная работа.	45 мин	Групповая	-
18			Почувствуй себя этологом. Наблюдение за домашним питомцем.	1 часа по 45 мин	Групповая	-

19	ТОЧКА РОСТА	Почувствуй себя фотостудентом. Изучение легенд о животных и растениях.	1 часа по 45 мин	Групповая		-
20		Почувствуй себя палеонтологом. Виртуальная экскурсия.	1 часа по 45 мин	Групповая		-
21		Почувствуй себя ботаником. Изучение гербариев.	1 часа по 45 мин	Групповая		-
22		Почувствуй себя следопытом. Игра «Узнай животное»	1 часа по 45 мин	Групповая		-
23		Почувствуй себя зоологом. Изучение жизненного цикла животного.	1 часа по 45 мин	Групповая		-
24		Почувствуй себя цветоводом. Моделирование клумбы.	1 часа по 45 мин	Групповая		-
25		Почувствуй себя экотуристом. Виртуальная экскурсия по экотропам.	1 часа по 45 мин	Групповая		-
3		Занимательные опыты и эксперименты.	16			
1		Виртуальное путешествие «В стране динозавров».	1 часа по 45 мин	Групповая		-
2		Виртуальное путешествие «В стране динозавров».	1 часа по 45 мин	Групповая		-
3		Оформление коллажа «Братья наши меньшие».	1 часа по 45 мин	Групповая		-
3		Воспитательная работа.		Групповая		-
4		Виртуальная экскурсия в археологический музей-заповедник «Танаис».	1 часа по 45 мин	Групповая		-
5		Час ребусов.	1 часа по 45 мин	Групповая		-
6		Биологические фокусы.	1 часа по 45 мин	Групповая		-
7		Биологические фокусы.	1 часа по 45 мин	групповая		-
8		Биологические фокусы.	1 часа по 45 минут	Групповая		-

БИОЛОГ

9	ТОЧКА РОСТА	Практическое занятие. Как прорастить живые цветы?	45 минут	Групповая		-
9		Воспитательная работа.		Групповая		-
10		Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений»	1 часа по 45 мин	Групповая		-
11		Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений»	1 часа по 45 минут	Групповая		
12		Практическое занятие. Где прорастут семена?	1 часа по 45 мин	Групповая		-
13		Час ребусов.	1 часа по 45 минут	Групповая		
14		Биологические фокусы.	1 часа по 45 минут	Групповая		
15		Биологические фокусы.	1 часа по 45 минут	Групповая		
4		Этот необычный мир.	24			
1		Живородящие птицы.	2 часа по 45 мин	Групповая		-
2		«Конь в пальто», одежды животных.	2 часа по 45 мин	Групповая		-
3		«Зеркальные животные».	2 часа по 45 мин	Групповая		-
4		Животные барометры.	2 часа по 45 минут	Групповая		-
5		Мастера маскировки.	2 часа по 45 минут	Групповая		-
6		Чудо – пчёлы.	2 часа по 45 мин	Групповая		-
7		Заботливые родители.	2 часа по 45 минут	Групповая		-
8		Разноцветный мир бабочек.	2 часа по 45 минут	Групповая		-
9		Подводный мир.	2 часа по 45 минут	Групповая		-
10		Райские птички.	2 часа по 45 минут	Групповая		-
11		Рептилии.	2 часа по 45 минут	Групповая		-
12		Рептилии.	2 часа по 45 минут	Групповая		-
		Воспитательная работа.		Групповая		-
5.		Итоговая аттестация.	45 минут	Групповая		Устный опрос.
		Итого	72			

