МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ

«Лицей № 11»

|  |  |
| --- | --- |
| Утверждено  Директор МАОУ «Лицей № 11»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Потатуева В.О.  Приказ № 466 от 31 .08. 2021 | Рассмотрено  на заседании НМС  Протокол № 1 от 13.08.21  Председатель НМС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Рабочая программа**

**курса «Зеленая лаборатория»**

**ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Общеинтеллектуальное** **направление**

**Учитель, реализующий программу: Сидоренко Е.В.**

**Возраст обучающихся: 10-11 лет. 6 «Ж» класс**

**Срок реализации программы:1 год**

**Количество часов, за которое реализуется рабочая программа: 34 часа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **За год** | **1 четверть** | **2 четверть** | **3 четверть** | **4 четверть** |
| 34 | 9 | 7 | 10 | 8 |

**рнет-ресурсы:**

Ростов-на-Дону

2021 – 2022 учебный год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**«****Зеленая лаборатория»**

**Общеинтеллектуальное направление**

Рабочая программа **составлена на основе** следующих документов:

* Федеральный закон от 29.12.2012 №273-Ф3 «Об образовании в Российской Федерации» с учётом изменений, внесённых Приказом Минпросвещения от 31.07.2020 №304 (в редакции от 02.07.2021).
* Областной закон «Об образовании в Ростовской области» от 14.11.2013 №26-ЗС (в редакции от 05.12.2018).
* Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577, приказа Минпросвещения России от 11.12.2020 № 712).
* Примерная основная образовательная программа основного общего образования(одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020).
* Письмо Министерства образования и науки России от 18.06.2003 № 28-02-484/16 «О направлении Требований к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей».
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
* Постановление Главного государственного санитарного врача России от 30.06.2020 № 16 « Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)" (действует до 01.01.2022).
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
* Основная образовательная программа основного общего образования, утверждённая приказом директора от 31.08.2021 № 460 .
* Учебный план МАОУ «Лицей № 11» на 2021-2022 учебный год, утверждённый приказом директора от 31.08.2021 № 460.
* Положение о рабочей программе МАОУ «Лицей № 11», утверждённое приказом директора от 26.07.2021 № 395.
* Положение об организации образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, утверждённое приказом директора от 26.03.2020 №180.

**Актуальность программы**

Курс обладает широкими возможностями для формирования у учащихся фундамента экологической грамотности и соответствующих компетентностей — умений проводить наблюдения в природе, ставить опыты, соблюдать правила поведения в мире природы и людей, правила здорового образа жизни. Это позволит освоить основы адекватного природопользования и поведения в окружающей природной и социальной среде. Поэтому данный курс играет  значительную роль в развитии и воспитании личности

Материал курса разделен на занятия, им предшествует «Введение», в котором учащиеся

знакомятся с правилами поведения в лаборатории, проходят инструктаж. Во

время каждого занятия ученики могут почувствовать себя в роли различных

ученых-биологов. Содержание данного курса строится на основе

деятельностного подхода: с помощью различных опытов отвечают на вопросы,

приобретают не только умение работать с лабораторным оборудованием, но и

умения описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать

выводы.

Освоение данного курса проводится параллельно с

изучением теоретического материала «Биология.». На уроках биологии

в 6 классе закладываются основы многих практических умений школьников,

которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения

биологии. Этим обусловлена актуальность подобного курса, изучение

содержания которого важно для дальнейшего освоения содержания программы

по биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся

должны усвоить на уроках «Биологии» в 6 классе достаточно велико, поэтому

введение курса будет дополнительной возможностью

более качественно организовать процесс усвоения необходимых

практических умений учащимися в процессе обучения. Курс направлен на закрепление практического материала

изучаемого на уроках биологии, на отработку практических умений учащихся, а

также на развитие кругозора учащихся.

Формы работы

: лабораторные работы, творческие мастерские, экскурсии,

творческие проекты; мини-конференции с презентациями, использование

проектного метода, активное вовлечение учащихся в самостоятельную

проектную и исследовательскую работу. При этом обязательным является

создание условий для организации самостоятельной работы учащихся как

индивидуально, так и в группах.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий,с труктурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

. Содержание курса представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественно-научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным и практическим работам, минимум которых определен в каждом разделе программы

Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

В программу включен и материал краеведческой направленности и способствует патриотическому воспитанию учащихся, воспитанию любви к малой Родине, бережному отношению к природе.

**Цели** курса:

• формирование у обучающихся представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;

• систематизация знаний обучающихся об объектах живой природы, которые они получили при изучении основ естественно-научных знаний в начальной школе;

• освоение обучающимися знаний о живой природе, о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов разных царств;

• овладение обучающимися умением применять полученные на уроках биологии знания в практической деятельности;

• развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

• воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе.

•более глубокое и осмысленное усвоение

практической составляющей школьной биологии.

•формировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности

• формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;

   развивать познавательные потребности и способности, креативность

**Основные задачи:**

**Познавательные:**

1. познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии.
2. систематизировать знания учащихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественнонаучных знаний в начальной школе.
3. начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
4. развивать у учащихся устойчивый интерес к естественнонаучным знаниям;
5. начать формирование основ гигиенических, экологических знаний,ценностного отношения к природе и человеку.
6. привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии.
7. создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей
8. обеспечить усвоение учащимися знаний по анатомии, морфологии, физиологии и систематике растений, бактерий и грибов.
9. способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать биологические объекты, сравнивать их, ставить несложные биологические опыты, вести наблюдения в природе, умение распознавать наиболее распространённые растения и грибы своей местности через систему лабораторных работ и экскурсии
10. продолжить развивать у детей общеучебные умения и навыки.

11формирование основ экологической грамотности, способности оценивать

последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые

установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание

необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных

местообитаний видов растений;

12.формирование представлений о значении биологической науки в решении проблем

необходимости рационального природопользования.

13. освоение приемов выращивания и размножения растений в домашних условий и

ухода за ними.

**Личностные:**

• развивать уважительное отношение к окружающим,умение соблюдать культуру поведения и терпимость при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;

• способствовать формированию способностей выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе,здоровью своему и окружающих;

• создать условия для осознания потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих;

• обеспечить умение применять полученные знания в практической деятельности;

• привить умение эстетически воспринимать объекты природы;

• способствовать формированию определения жизненных ценностей,ориентации на понимание причин успехов и неудач в деятельности;

• развивать умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.

**Результативные :**

•развивать умение организовывать свою учебную деятельность,определять цель работы,ставить задачи,планировать-определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;

• привить умения самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач,предвидеть конечные результаты работы,выбирать средства достижения целей;

•развивать умения работать по плану,сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;

• создать условия для владения основами самоконтроля и самооценки принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

• научить демонстрировать знание и соблюдать правила работы в кабинете биологии;

• научить соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами(препаровальные иглы,скальпели, лупы,микроскопы)

**Коммуникативные :**

• привить умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;

• способствовать формированию способностей интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

• развивать умения адекватно использовать речевые средства или дискуссии и аргументации своей позиции,сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Отличительная особенность данной программы состоит в её практической значимости:**

• овладение обучающимися умением применять полученные на уроках биологии знания в практической деятельности;

• развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

•развитие способностей применения приобретённых знаний в повседневной жизни.

• формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;

   развивать познавательные потребности и способности, креативность

•формирование практических и теоретических навыков у учащихся;

Программа **рассчитана на 34 часа** и реализуется **за 34 часа** в соответствии с Календарным учебным графиком, Учебным планом и расписанием занятий МАОУ «Лицей № 11» на 2021-2022 учебный год.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ЛИЧНОСТНЫЕ И МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Ценностные ориентиры содержания программы**

знание основных принципов и правил отношения к живой природе;

оцениватьжизненные ситуации с точки зрения общепринятых норм и ценностей.

объяснять с позиции общечеловеческих нравственных ценностей, почему конкретные поступки можно оценить как хорошие или плохие.

самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения;

оценивать свои действия, предвосхищать их результаты, аргументировано отстаивать свою точку зрения;

уважительное отношение к товарищам;

навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;

эстетические потребности, ценности и чувства;

осознание себя жителем планеты Земля, чувство ответственности за сохранение её природы;

осознание себя членом общества и государства; чувство любви к своей стране, выражающееся в интересе к её природе, сопричастности к её истории и культуре, в желании участвовать в делах и событиях современной российской жизни;

установка на безопасный здоровый образ жизни, умение оказывать доврачебную помощь себе и окружающим; умение ориентироваться в мире профессий и мотивация к творческому труду

**Личностные и метапредметные результаты**

**Личностными результатами** изучения программы является формирование следующих УУД:

* развитие любознательности и формирование интереса сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам;
* формирование мотивации учения;
* знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
* выбор оптимальных форм поведения во взаимоотношениях с одноклассниками, друзьями, взрослыми;
* развитие готовности к сотрудничеству и дружбе;
* формирование адекватной и позитивной самооценки;
* ориентирование на понимание причин успеха в учебной деятельности;
* формировать познавательные мотивы и интерес к новому.

**Метапредметными результатами**является формирование следующих умений:

**Регулятивных УУД:**

* целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися и того, что еще неизвестно;
* волевая саморегуляция как способность к волевому усилию;
* моделировать различные ситуации поведения;
* умение включаться в работу;
* умение корректировать, т.е. вносить изменения в способ действия, в случае расхождения с правилом, эталоном;
* умение корректировать, т.е. вносить изменения в способ действия, в случае расхождения с правилом, эталоном.

**Познавательных УУД:**

* осуществление поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием наблюдений и проведения опытов;
* формирование умения структурировать знания, выбор оснований и критериев для сравнения, классификация объектов;
* осуществление поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием доступных детям источников информации;
* умение самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера;
* умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание.

**Коммуникативных УУД:**

* умение слушать и вступать в диалог, строить понятные для партнера высказывания, строить монологические высказывания;
* потребность в общении с взрослыми и сверстниками;
* умение слушать и вступать в диалог;
* участие в коллективном обсуждении проблем, строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками;
* формирование собственное мнение и позицию, умение договариваться и приходить к общему решению;
* умение работать в паре, строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество;
* умение слушать собеседника;
* рефлексия своих действий как достаточно полное отображение предметного содержания и условий осуществляемых действий;
* умение с помощью вопросов получать необходимые сведения от партнера по деятельности;
* умение аргументировать свое предложение, убеждать и уступать;
* осуществление взаимоконтроля и взаимопомощи по ходу выполнения задания.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в

роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии.

Ботаника— наука о растениях

Зоология— наука, предметом изучения которой являются представители царства

животных

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

Биохимия—наука о химическом составе клеток и организмов

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

Гистология—раздел биологии, изучающий строение тканей организмов

Физиология— наукао жизненных процессах.

Эмбриология– наука о развитии организмов.

Этология— дисциплина зоологии, изучающая поведение животных.

Экология— наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой.

Антропология— наука,занимающихся изучением человека, его происхождения, развития

Бактериология— наука о бактериях

Биогеография— наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов.

Биогеоценология— научная дисциплина, исследующая строение и функционирование

биогеоценозов

Дендрология— раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья.

Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов

Микология — наука о грибах

Морфология изучает внешнее строение организма

Наука о водорослях называется альтологией.

Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** |
| 1 | Введение  Список тем проекта выдать учащимся  для выбора | 1 | 04.09 |
| 2 | Почувствуй себя натуралистом  Экскурсия«Живая и неживая природа»  Уметь сравнивать объекты живой и неживой природы, делать вывод о  различиях тел живой и неживой природы. Оформить отчеты об  экскурсии | 1 | 11.09 |
| 3 | Почувствуй себя антропологом  Творческая мастерская  «Построение ленты времени», по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития  Лента времени как доказательство эволюции человека | 1 | 18.09 |
| 4 | Почувствуй себя фенологом  Лабораторная работа No 1«Составление макета этапов развития семени фасоли»  Макет этапов развития семени фасоли | 1 | 25.09 |
| 5 | Почувствуй себя ученым  Творческая мастерская.  Презентация представления опыта  Работа в группах по основным методам.  Наблюдаем и исследуем работы группы «Самый лучший метод наш». Прийти к результату, что исследование объекта возможно с  использованием разных методов | 1 | 02.10 |
| 6 | Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое  Лабораторная работа No 2«Изучение строения микроскопа»  Таблица «Основные части микроскопа и их назначение».  Отработать основные этапы работы с микроскопом. Уметь рассматривать готовый микропрепарат | 1 | 09.10 |
| 7 | Почувствуй себя цитологом  Творческая мастерская«Создание модели клетки из пластилина»  Модель клетки. Устанавливать основные части клетки | 1 | 16.10 |
| 8 | Почувствуй себя гистологом  Лабораторная работа No 3«Строение тканей животного организма»  Презентация «Строение тканей своих наблюдений под микроскопом» | 1 | 23.10 |
| 9 | Почувствуй себя биохимиком  Лабораторная работа No 4«Химический состав растений»  Опыты | 1 | 30.10 |
| 10 | Почувствуй себя физиологом  Лабораторная работа No 5«Исследование процесса испарения воды  листьями»  Опыт, письменный отчет, таблица или рисунок. Доказывать на  основании процесса испарения воды листьями, что это свойства живого | 1 | 13.11 |
| 11 | Почувствуй себя эволюционистом  Творческая мастерская «Выяснить, откуда появляются новые живые  существа (опыт Реди)»  Фотоотчет. Умение объяснять фразу«Живое из живого» | 1 | 20.11 |
| 12 | Почувствуй себя библиографом  Творческая мастерская«Создание картотеки великих  естествоиспытателей»  Картотека великих естествоиспытателей.  Выставка | 1 | 27.11 |
| 13 | Почувствуй себя систематиком  Творческая мастерская«Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов»  Конструктор Царств живой природы.  Работать с конструктором Царств живой природы. Устанавливать  причинно-следственные связи об изменении облика организмов во  время эволюции | 1 | 04.12 |
| 14 | Почувствуй себя вирусологом  Творческая мастерская«Создание собственной фотоколлекции, рисунки вирусов»  Фотоколлекция. Выставка.  Находить в интернет-ресурсах фотографии | 1 | 11.12 |
| 15 | Почувствуй себя бактериологом  Творческая мастерская« Изготовление бактерий из подручного материала»  Защита работы. Устанавливать основные части клетки бактерии.  Находить отличия от клеток растений и животных | 1 | 18.12 |
| 16 | Почувствуй себя альтологом  Лабораторная работа No 6«Строение многоклеточной  водоросли спирогиры»  Рисунок. Определять особенности  строения спирогиры. Умение применить полученные знания в  реальной жизни | 1 | 25.12 |
| 17 | Почувствуй себя протозоологом  Лабораторная работа No 7«Рассматривание простейших под  микроскопом»  Модель простейшего из глины,пенопласта, вата. Называть клетки –  организмы, выделять их общие признаки. Делать выводы.  Пользоваться готовыми микропрепаратами | 1 | 15.01 |
| 18 | Почувствуй себя микологом  Лабораторная работа No 9«Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом»  Фотографии в презентации.  Проводить опыт, доказывающий чтоплесень – это грибы. Изготавливатьмикропрепарат | 1 | 22.01 |
| 19 | Почувствуй себя орнитологом  Творческая мастерская«Подкармливание птиц зимой».  Изготавливать самодельные кормушки.  Проведение заготовок корма  Фото птиц на кормушках. Записи своих наблюдений | 1 | 29.01 |
| 20 | Почувствуй себя экологом  Творческая мастерская. Игра-домино «Кто, где живет»  Создать игру «Кто, где живет» и поиграть в начальной школе.  Определять среды жизни организмов | 1 | 05.02 |
| 21 | Почувствуй себя физиологом  Творческая мастерская«Изучение влияния воды, света и температуры на рост растений (овес)»  Опыт и защита, таблица.  Изучать и описывать влияние воды,света и температуры на рост  растений. Делать выводы | 1 | 12.02 |
| 22 | Почувствуй себя аквариумистом  Творческая мастерская«Создание макета аквариума».  Условный макет из коробки пленкииз чего угодно,внутренности  Создавать макет аквариума | 1 | 19.02 |
| 23 | Почувствуй себя исследователем природных сообществ  Творческая мастерская «Лента природных сообществ»  Лента, мини-конференция | 1 | 26.02 |
| 24 | Почувствуй себя зоогеографом  Творческая мастерская«Распределение организмов на карте мира,  проживающих в разных природных зонах»  Создать игру-путаницау и работать с картой мира. Уметь размещать  организмы по природным зонам | 1 | 05.03 |
| 25 | Почувствуй себя дендрологом  Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе»  Картотека и фотоколлаж деревьев.  Научиться бережно относиться к природе. Изучить разнообразие  деревьев. Уметь называть виды деревьев | 1 | 12.03 |
| 26 | Почувствуй себя этологом  Лабораторная работа No 10 «Наблюдение за поведением домашнего  питомца»  Дневник наблюдений за домашним животным. Составить описание  поведения домашнего питомца | 1 | 19.03 |
| 27 | Почувствуй себя фольклористом Творческая мастерская  «Знакомство и работа с легендой о любом растении или животном»  Работать с текстами легенд и народных сказаний, посвященным  живым организмам | 1 | 09.04 |
| 28 | Почувствуй себя палеонтологом  Творческая мастерская No17 «Работа с изображениями останков  человека и их описание»  Фотоколлаж.Работать с изображениями и описаниями ископаемых останков человека | 1 | 16.04 |
| 29 | Почувствуй себя ботаником  Творческая мастерская«Изготовление простейшего гербария  цветкового растения»  Гербарий цветкового растения. Определение органов цветкового  растения и описание их функции | 1 | 23.04 |
| 30 | Почувствуй себя следопытом  Творческая мастерская. Создание биологической игротеки «Узнай по  контуру животное»  Игра биологического содержания.  Дать такое описание организма, по которому другие могли бы  определить, о ком идет речь | 1 | 30.04 |
| 31 | Почувствуй себя зоологом  Лабораторная работа No 8«Наблюдение за передвижением животных»  Приготовление микропрепарата. Сравнение передвижения разных  одноклеточных организмов. Делать вывод о значении движения для  животных | 1 | 07.05 |
| 32 | Почувствуй себя цветоводом  Лабораторная работа No11 «Создание клумбы и правил ухода за ней»  Клумба или кашпо.  Определять правила ухода за комнатными растениями | 1 | 14.05 |
| 33 | Почувствуй себя экотуристом  Творческая мастерская«Виртуальное путешествие по Красной  книге». | 1 | 21.05 |
| 34 | Обобщение знаний | 1 | 28.05 |