

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Лебяжьевская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена на  
методическом совете школы  
протокол №3  
от 21.05.2021 года

Принята на заседании  
педагогического совета  
школы протокол № 1  
от 25.08.2021 года

Утверждена  
приказом № 100/2  
от 25.08.2021 года  
Директор школы  
Н.В.Гончарова



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

естественнонаучной направленности

**«Занимательная биология»**

Уровень усвоения программы: базовый

Возраст обучающихся 11-12 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель: Михальченко С.С.,  
педагог дополнительного образования

п. Лебяжье, 2021г.

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	«Занимательная биология»
Детское объединение	«Занимательная биология»
Тип программы	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
Направленность	Естественнонаучная
Образовательная область	Биология
Вид программы	Модифицированная
Возраст учащихся	10-12 лет
Срок обучения	1 год
Объем часов по годам обучения	68 часов
Уровень освоения программы	Базовый
Цель программы	Всестороннее развитие познавательных способностей и организация досуга обучающихся. Содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.
С какого года реализуется программа	2021г.

## **Раздел 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ**

### **1.1. Пояснительная записка**

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

В школе учащиеся получают объем знаний, определенный рамками образовательной программы, конкретной учебной дисциплины. Развитию интеллектуальной одаренности учащихся могут способствовать занятия в системе внеурочной воспитательной работы, организованной при кабинете биологии. Применение игровой методики для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получать более глубокие знания по отдельным, интересным для них темам, демонстрировать их в интеллектуальных соревнованиях.

Основным преимуществом внеурочной деятельности является представление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальности ребёнка.

Программа внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) и локальными актами образовательной организации.

**1.2 Цель:** всестороннее развитие познавательных способностей и организация досуга обучающихся.

#### **Задачи:**

- образовательная: расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества; следственные связи, умения рассуждать и делать выводы, пропаганда культа знаний в системе духовных ценностей современного поколения;

- воспитательная: развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.

#### **Программа строится на основе следующих принципов:**

- равенство всех участников;
- чередование коллективной и индивидуальной работы;
- свободный выбор вида деятельности;
- развитие духа соревнования, товарищества, взаимовыручки;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей.

#### **Условия реализации программы**

Данная общеобразовательная (общеразвивающая) программа рассчитана на 68 учебных часов и предназначена для учащихся 5-6 классов. Срок реализации программы: 1 год. Занятия проходят по два часа в неделю. Продолжительность занятий 40 минут. Программа построена с учётом возрастных особенностей школьников.

**Форма обучения:** очная.

Программа реализуется в разновозрастных группах в форме кружка, клуба.

Накопляемость группы: 12 - 15 человек.

Метапредметные связи:

- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

Общая характеристика программы внеурочной деятельности.

Программа внеурочной деятельности носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся.

Развитие личностных качеств и способностей школьников опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, проектно-исследовательской, практической, социальной.

Важнейшим приоритетом общего образования является формирование обще учебных умений и навыков, которые предопределяют успешность всего последующего обучения ребёнка.

Занятия по программе внеурочной деятельности разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Деятельность школьников при освоении программы имеет отличительные особенности:

- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- практическая направленность, которая определяет специфику содержания и возрастные особенности детей;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности посредством вовлечения их в творческую деятельность
- в содержание деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности

Актуальность программы заключается в формировании мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию, а также личностному и профессиональному самоопределению учащихся.

Практическая направленность содержания программы заключается в том, что содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

Формы занятий внеурочной деятельности: доклад, выступление, выставка, участие в конкурсах беседа, игра, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельные работы и т.д.

Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

### **1.3. Планируемые результаты.**

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами;

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- использование различных видов наблюдения;
- качественное и количественное описание изучаемого объекта;
- проведение эксперимента;
- использование разных видов моделирования.

**Предметные результаты** характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения в неучебных заданиях с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

#### **Предполагаемые результаты реализации программы**

В процессе прохождения программы должны быть достигнуты следующие результаты:

## **1 уровень результатов:**

### **«Приобретение социальных знаний»**

#### **1) личностные качества:**

- уважительное отношение к труду и творчеству своих товарищей;
- формирование эстетических чувств, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;

#### **2) универсальные способности**

- умение видеть и понимать значение практической и игровой деятельности;

#### **3) опыт в проектно-исследовательской деятельности**

- умение работать с разными источниками информации;
- овладение составляющими исследовательской и научно-практической деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать,
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе.

## **2 уровень результатов:**

### **«Формирование ценностного отношения к социальной реальности»**

#### **1) личностные качества:**

- навыки индивидуальной деятельности в процессе практической работы под руководством учителя;
- навыки коллективной деятельности в процессе совместной творческой работы в команде одноклассников под руководством учителя;
- умение сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом;

#### **2) универсальные способности:**

- способность передавать эмоциональные состояния и свое отношение к природе, человеку, обществу;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

#### **3) опыт в проектно-исследовательской деятельности:**

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
- оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

## **3 уровень результатов: «Получение самостоятельного общественного действия»**

#### **1) личностные качества:**

- умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы, с точки зрения содержания и средств его выражения;

## **2) универсальные способности:**

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

## **3) опыт в проектно-исследовательской деятельности:**

- выражение в игровой деятельности своего отношения к природе

### **Обучающиеся смогут:**

- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- ухаживать за домашними животными и птицами;
- выполнять правила экологически сообразного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения и своего здоровья;
- ухаживать за культурными растениями и домашними животными;
- доказывать, уникальность и красоту каждого природного объекта;
- заботиться об оздоровлении окружающей природной среды;
- осуществлять экологически сообразные поступки в окружающей природе;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

## **Ценностные ориентиры содержания программы внеурочной деятельности.**

В результате освоения программы внеурочной деятельности «Занимательная биология» обучающиеся на ступени основного общего образования:

- получат возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;

- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;

- получат возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений.

#### 1.4. Учебно-тематический план.

Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся
Введение	2	Формируют умение спрашивать (выяснять точки зрения других учеников, делать запрос учителя в ситуациях, когда нет достаточной информации); умение выражать свою точку зрения;  умение договариваться (выбирать в доброжелательной атмосфере самое верное, рациональное, оригинальное решение).
1. Занимательная биология	30	Учатся правильно формулировать свои мысли. Решать поисковые задачи. Обосновывать свою точку зрения. Формировать системное мышление. Обмениваться с одноклассниками своими мыслями. Формировать систему организации учебной деятельности, анализируя опыты по единому предложенному плану. Формируют умения находить необходимую литературу, выбирать нужную информацию.
2. Занимательные опыты и эксперименты по биологии	25	Учатся работать с лабораторным оборудованием.  Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
3. Познаем себя	11	Учатся работать с лабораторным оборудованием.  Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.  Проводят самооценку и взаимооценку проделанной работы.
<b>ИТОГО</b>	68 ч.	



## **Введение (2ч.)**

Практическая часть:

Оформление уголка «Занимательная биология»

### **1. Занимательная биология (30ч.)**

Практическая часть:

«Своя игра» по теме «Млекопитающие»

Блеф-клуб верите ли вы, что..

Устный журнал «По страницам Красной книги»

Экологическое лото «В мире флоры и фауны»

Праздник урожая «Винегрет-шоу»

«Экологический коллаж» (игра-конкурс)

Биологическая викторина

Круглый стол «Все о цветах»

Конкурс лозунгов «Мы за здоровый образ жизни»

Викторина «Деревья вокруг нас»

Конкурс «Мы в ответе за тех, кого приручили»

Оформление коллажа «Братья наши меньшие»

Экологический турнир «Угадай по описанию»

Конкурс «И ни рыба, и ни мясо...»

Викторина «Лечебница в лесу» (если с тобой случилась беда)

Ребусы.

### **2. Занимательные опыты и эксперименты по биологии (25 ч.)**

Практическая часть:

Условия, необходимые для прорастания семян.

Как покрасить живые цветы?

Практическая работа «Оценка загрязнения воздуха с помощью лишайников – индикаторов»

Биологические часы

Практическая работа «Оценка загрязнения воздуха по состоянию хвои сосны».

Работа устьиц. Изучение механизмов испарения воды листьями

Практическая работа «Строение растительной клетки »

Выращивание черенков растений

Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений»

Выращивание растений на растворах солей

Практическая работа «Определение степени загрязненности воздуха»

### **3. Познай себя (11ч.)**

Практическая часть:

Определение норм рационального питания

Оказание первой медицинской помощи

Определение жизненного объема легких

Приготовление фитонапитков

Как создать модель клеток крови своими руками?

Программа обеспечивает создание условий для развития способностей, формирования ценностей и универсальных учебных действий (личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные).

## **Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОГРАММЫ.**

### **2.1. Формы аттестации/ контроля.**

Для контроля и оценки результатов освоения программы внеурочной деятельности происходит путем архивирования творческих работ обучающихся, накопления материалов по типу «портфолио».

Контроль и оценка результатов освоения программы внеурочной деятельности зависит от тематики и содержания изучаемого раздела. Продуктивным будет контроль в процессе организации следующих форм деятельности: викторины, творческие конкурсы, КВН, ролевые игры, проведение опытов и экспериментов.

Подобная организация учета знаний и умений для контроля и оценки результатов освоения программы внеурочной деятельности будет способствовать формированию и поддержанию ситуации успеха для каждого обучающегося, а также будет способствовать процессу обучения в командном сотрудничестве, при котором каждый обучающийся будет значимым участником деятельности.

### **2.2. Оценочные материалы.**

В конце изучения раздела, темы, в конце учебного года проводится итоговая мини-конференция исследовательских, творческих работ, которая поддерживает и развивает познавательный интерес ребят к объектам. Публичная защита проектов, исследовательских работ, виртуальных туров помогает выработать у детей способность систематизировать и анализировать полученный материал, доводить начатую работу до логического конца, приобрести опыт публичных выступлений.

Формы подведения итогов по разделам и темам дополнительной образовательной программы: лабораторные работы, творческие конкурсы, викторины, игры-практикумы, анкетирование, анализ результатов наблюдения, выставка, конкурс, тест, беседа, игра, презентация исследовательской работы, проекта.

### **2.3. Методическое обеспечение программы.**

**Формы занятий:** игра, деловая игра, аукцион, исследование, практическая работа, творческая работа, творческая лаборатория, викторина, конкурс, беседа и др.

Формы работы с обучающимися: сообщения учащихся, эвристическая беседа, экскурс в прошлое, изготовление моделей, опыты, соревнования, кроссворды, ребусы, творческие и практические работы, работа с дополнительной литературой; использование наглядности, дидактического и раздаточного материала.

**Методы, используемые в работе:** наглядный, словесный, частично-поисковый, творческий.

Основная проверка знаний проводится в виде практических занятий, игр, викторин, КВН,

олимпиад, конкурсов.

#### **Учебно-методическое обеспечение:**

1. Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с.;
  2. Арский Ю.М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. – М. МНЭПУ, 2009.
  3. Аспиз М.Е. Разные секреты. – М.: Дет. лит., 1988.-64с.
  4. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.
  5. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра - Terra, 2008.
  6. Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы./ Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.
  7. Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Исследование, интегрирование, моделирование. – Учитель, 2009. – 489.
  8. Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. – Учитель, 2010. – 160.
  9. Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва : Просвещение, 2009.
  10. Плешаков А. А. Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва.: Просвещение, 2008.
  11. Плешаков А. А. Зеленый дом: программно-методические материалы / А. А. Плешаков. – Москва., 2010.
  12. Плешаков А. А. Как знакомить детей с правилами поведения в природе / А. А. Плешаков // Начальная школа. - 1998. №8.
  13. Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии // Просвещение. Москва. 1971.
  14. Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. – Планета, 2011. – 256.
  15. Хрестоматия по биологии: Бактерии. Грибы. Растения/ Авт.-сост. О.Н. Дронова. – Саратов: Лицей, 2002. – 144с.
  16. Я иду на урок биологии: Зоология: Беспозвоночные: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 1999.– 366с.
- Натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы)
  - Изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы) плакаты, презентации.
  - компьютер, мультимедийный проектор, DVD

#### **Информационные источники, используемые при составлении программы:**

##### **Электронные учебники:**

1. Открытая биология. (библиотека ГИМЦ)

2. 1С: Репетитор. Биология.
3. Биология, 6 класс. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники
4. Биология, 7 кл. Животные
5. Биология, 8 кл. Человек
6. Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия. (библиотека ГИМЦ)
7. Лабораторный практикум Биология 6 – 11 класс (библиотека ГИМЦ)
8. Биология Интерактивные творческие задания 7 – 9 класс (библиотека ГИМЦ)

#### Интернет – адреса сайтов

- Сайт Минобрнауки <http://rsr-olymp.ru>
- <http://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/integratsiya-na-urokakh-khimii-biologii>
- [http://old.iro.yar.ru/pnpo\\_yar/biolog06.htm](http://old.iro.yar.ru/pnpo_yar/biolog06.htm)
- <http://www.edu-eao.ru/images/stories/masterklass/him-biolog.pdf>
- <http://centrdop.ucoz.ru>
- <http://www.moi-universitet.ru/schoolkonkurs/KonkursAMO>
- Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» <http://festival.1september.ru/articles/514689/>
- Социальная сеть работников образования  
<http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/sistema-raboty-s-odarennymi-i->

#### Для учащихся и родителей:

Википедия <http://ru.wikipedia.org/wiki/Мотивация>

Сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Публикуются основные материалы, избранные тексты, информация по подписке. [www.issl.dnttm.ru](http://www.issl.dnttm.ru)

Сайт – обзор исследовательских и научно – практических юношеских конференций, семинаров, конкурсов. Организовано online размещение нормативных документов по конкурсам от всех желающих.

[www.konkurs.dnttm.ru](http://www.konkurs.dnttm.ru)

#### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Кол-во часов	Форма занятий	Оборудование	Основные учебные действия учащихся	Кол-во часов	Дата
<b>Введение (2ч.)</b>						
1-2	Оформление уголка кружка	Коллективная работа	Презентация, ватман	Формировать такие качества, как дружба, коллективизм, личная	2	

				ответственность за общее дело.		
<i>Занимательная биология (30ч).</i>						
3-4	«Своя игра» по теме «Млекопитающие»	Коллективная работа	Конверты с вопросами		2	
5-6	Блеф-клуб верите ли вы, что...	Командная игра	Иллюстративный материал		2	
7-8	По страницам Красной книги	Устный журнал	Иллюстративный материал, аудиозаписи звуков леса		2	
9-10	Экологическое лото «В мире флоры и фауны»	Командная игра	6 конвертов, жетоны		2	
11-12	«Винегрет-шоу»	Праздник урожая	Презентация, жетоны, пазлы, карточки с иллюстрациями	Формировать понятие о видах интеллектуальных игр и их отличительных особенностях и правилах; особенностях конкурсных заданий интеллектуальных конкурсов и подходы к их решению; правилах работы с литературой;	2	
13-14	«Экологический коллаж» (игра-конкурс)	Командная игра	Цветные мелки, биты, пакеты с заданиями, листы ватмана, фломастеры	Формирование целостного восприятия природы как исторически сложившейся экосистемы	2	
15-16	Биологическая викторина	Командная игра	Презентация с разбивкой по секторам	Формировать навыки обмена впечатлениями и мнением.	2	

17-18	Все о цветах	Круглый стол	Иллюстративный материал		2	
19-20	Конкурс лозунгов «Мы за здоровый образ жизни»	Конкурс	Творческие работы учащихся	Формировать умение составлять и классифицировать вопросы; работать с книгой; распределять командные роли.	2	
21-22	Викторина «Деревья вокруг нас»	Командная игра	Иллюстративный материал, жетоны, презентация		2	
23-24	Конкурс «Мы в ответе за тех, кого приручили» Оформление коллажа «Братья наши меньшие»	Устный журнал	Иллюстративный материал Творческие работы учащихся	Формировать умение составлять и классифицировать вопросы; работать с книгой; распределять командные роли	2	
25-26	Экологический турнир «Угадай по описанию»	Командная игра	Иллюстративный материал, жетоны, презентация		2	
27-28	Конкурс «И ни рыба, и ни мясо...»	Устный журнал	иллюстрации		2	
29-30	Викторина «Лечебница в лесу» (если с тобой случилась беда)		Иллюстративный материал, жетоны, презентация	Формировать навыки обмена впечатлениями и мнением.	2	
31-32	Ребусы	Коллективная работа	ребусы		2	
<i>Занимательные опыты и эксперименты по биологии (25ч.)</i>						
33-34	Условия, необходимые для	Индивидуальный эксперимент	Семена растений	Владеть основными приемами	2	

	прорастания семян.			постановки экспериментов		
35-36	Как покрасить живые цветы?	Практическая работа	Любые цветы с белыми лепестками, пищевые красители	Понимать целостность окружающего мира.	2	
37-38	Практическая работа «Оценка загрязнения воздуха с помощью лишайников – индикаторов»	Коллективный эксперимент		Знать основные методы изучения природы.	2	
39-40	Биологические часы	Коллективный эксперимент	Цветы растений	Владеть основными приемами постановки экспериментов.	2	
41-42	Практическая работа «Оценка загрязнения воздуха по состоянию хвои сосны»	Практическая работа	Хвоя сосен	Уметь применять полученные знания для проведения наблюдений за природными объектами.	2	
43-45	Работа устьиц. Изучение механизмов испарения воды листьями	Постановка опыта	Микроскоп, листья растений		3	
46-47	Практическая работа «Строение растительной клетки»	Практическая работа	Микроскоп, срезы клеток		2	
48-49	Выращивание черенков растений	Постановка опыта	Черенки растений		2	
50-52	Практическая работа «Способы вегетативного	Практическая работа	Комнатные растения, цветочные		3	

	размножения растений»		горшки			
53-55	Выращивание растений на растворах солей	Постановка опыта	Растения помидоров, растворы солей		3	
56-57	Практическая работа «Определение степени загрязненности воздуха»	Практическая работа	Лабораторное оборудование		2	
<b>Познаем себя (11ч.)</b>						
58-59	Определение норм рационального питания	Практическая работа	Раздаточный материал		2	
60-61	Оказание первой медицинской помощи	Практическая работа	Бинт, жгут, шина	Формировать умение обращаться с лабораторным оборудованием.	2	
62-63	Определение жизненной емкости легких с помощью спирометра.	Практическая работа	Спирометр		2	
64-65	Приготовление фитонапитков	Практическая работа	Необходимые растения		2	
66-67	Как создать модель клеток крови своими руками?	Практическая работа	Бумага, фасоль, чечевица, краски		2	
68	Итоговое занятие				1	
<b>ИТОГО</b>		<b>68 ч.</b>				