
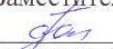
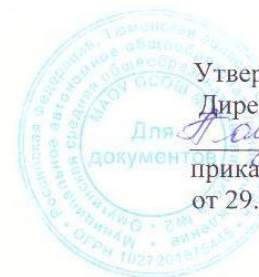



Ситниковская СОШ филиал МАОУ Омутинская средняя общеобразовательная школа №2

Рассмотрено на заседании  
ШМО классных руководителей  
 /С.Н.Рифель/  
Протокол № 14  
от 27.05.19г

Согласовано:  
Заместитель директора по УВР  
 /С.И. Гетало/  
от 28.05.19г.



Утверждено:  
Директор  
 / А.Б.Комарова/  
приказ №80/2-од  
от 29.05.19г.

## Рабочая программа

Кружка «Экология»  
7-9 класс  
в рамках внеурочной деятельности  
Направление: Естественнонаучное

Составитель:  
Учитель биологии Семенова И.А.

с. Ситниково, 2019

## **I. Планируемые результаты**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

### **Личностные результаты:**

#### **7–9 классы**

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

### **Метапредметные результаты:**

#### **Регулятивные УУД:**

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер). Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

#### Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

– осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

– обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

#### Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

#### Предметные результаты:

##### 7-й класс

- определять роль в природе изученных групп животных.
- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;
- приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.
- различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих));
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие));
- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;
- понимать смысл биологических терминов;
- различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;
- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными

### **8-й класс**

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
  - объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
  - объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
  - использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).
  - выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;
  - характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;
  - объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
  - характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
  - объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
  - характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
  - объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
  - объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
  - объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- 
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
  - называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
  - выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия; оказывать первую помощь при травмах;
  - применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
  - называть симптомы некоторых распространенных болезней;

### **9-й класс**

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;

- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;

### **Предметные результаты изучения учебного курса «Биология»**

#### **Раздел 1. Живые организмы**

##### ***Выпускник научится:***

характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

### ***Выпускник получит возможность научиться***

использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;  
выделять эстетические достоинства человеческого тела;  
реализовывать установки здорового образа жизни;  
ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;  
находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;  
анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

## **Раздел 2. Человек и его здоровье**

### ***Выпускник научится:***

характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;  
применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;  
использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека;  
выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;  
ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;  
выделять эстетические достоинства человеческого тела;  
реализовывать установки здорового образа жизни;  
ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;  
находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;  
анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

## **Раздел 3. Общие биологические закономерности**

### ***Выпускник научится:***

характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;  
применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;  
использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойств живой природы; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;

анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

***Выпускник получит возможность научиться:***

выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.



## II. Содержание программы.

Тема	Основное содержание
1. Организационное занятие. Правила техники безопасности.	Цели и задачи кружка. Инструктаж по технике безопасности.
2. Экология – наука о взаимоотношениях живых организмов с окружающей средой и друг с другом.	Экология как наука. История зарождения науки. Влияние на организм экологических факторов: биотических, абиотических, антропогенных. Экосистема.
3. Источники и поиск информации. Приёмы работы с научным текстом.	Источники биологической (экологической) информации. Цифровые образовательные ресурсы. Просмотровое, поисковое, изучающее (аналитическое) чтение. Словарь терминов (научных понятий).
4. Методы изучения живых организмов. Оборудование.	Наблюдение, описание, сравнение, эксперимент, моделирование. Используемое оборудование. Знакомство и овладение простейшими методиками сбора материала, обработки данных, обобщения и формулировки выводов.
5. Экскурсия «Изучение антропогенного влияния на природное окружение»	Проведение простейших фенологических и экологических микроисследовательских работ с последующей обработкой результатов.
6. Человек и природа.	Этапы хозяйственной деятельности: присваивающее и производящее хозяйство. Воздействие на природу. Гипотезы появления человека.
7. Эволюция социальной организации общества и изменение отношения человека к природе.	Общественный строй: первобытнообщинный, рабовладельческий, феодальный, капиталистический, социалистический. Эволюция развития отношений в системе «человек – природа».
8. Окультуривание растений.	Культурные растения. Системы земледелия: залежная, подсечно-огневая. Отрицательные последствия земледелия. Растения – переселенцы.
9. Центры происхождения культурных растений.	Центры происхождения культурных растений. Н.И.Вавилов. Селекция как наука. Сорт. Продуктивность. Продукты (компоненты) растительного происхождения в составе любимых блюд.
10. Одомашнивание и	Домашние животные. Процесс одомашнивания. Порода. Значение для человека. Виды зоотерапии.

селекция животных.	
11. Изменение биоразнообразия планеты в результате деятельности человека.	Биологическое разнообразие. Причины изменения разнообразия. Замена естественных экосистем сельскохозяйственными угодьями, антропогенными ландшафтами. МСОП. Красная книга: международная, национальная, региональная.
12. Редкие и исчезающие виды растений и животных. ООПТ.	Проблема сохранения биологического разнообразия. Охрана редких видов, экосистем. Особо охраняемые природные территории: заповедники, заказники, национальные парки. ООПТ России, Тюменской области, Омутинского района. Редкие виды нашей местности.
13. Как помочь птицам зимой?	Правила изготовления кормушек. Рацион (состав корма). Наблюдение за птицами: видовой состав, количество особей каждого вида. Фотосъёмка. Аудиокаталог голосов птиц.
14. О кошках.	Одомашнивание кошки. История взаимоотношений человека и кошки. Породы кошек. Законодательство РФ, регулирующее обращение с животными. Бездомные животные. Подготовка к фотовыставке.
15. Собака – друг человека.	Одомашнивание собаки. Породы собак, использование их человеком. Ветеринарный листок содержания животного. Подготовка к фотовыставке.
16. Мы в ответе за тех, кого приручили.	Разнообразие домашних животных, экзотические животные. Заболевания, опасные для здоровья человека. Экологические проблемы, связанные с распространением бездомных животных. Правила личной гигиены (памятка). Памятники домашним животным.
17. Синантропные виды.	Синантропные виды. Условия обитания. Черты приспособленности к среде обитания. Правила поведения при встрече с бродячими животными. Приёмы оказания первой помощи при укусах животных.
18. Изучение роста и размножения грибов.	Грибница (мицелий). Плодовые тела шляпочных грибов, трубчатые и пластинчатые грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Категории съедобных грибов по вкусовым качествам. Правила сбора грибов. Виды грибов нашей местности. Определители грибов. Первая помощь при отравлении грибами. «Ведьмино кольцо». Роль грибов в природе.
19. Плесневые грибы.	Строение плесневых грибов. Развитие плесени. Производство пенициллина и других антибиотиков. Использование плесневых грибов в производстве сыров. Плесень на продуктах. Вред от плесени.
20. Жизненные формы живых организмов.	Жизненные формы растений (по совокупности признаков строения: деревья, кустарники, травы; по образу жизни), животных: по особенностям размножения, способам передвижения, добывания пищи.
21. Определение содержания воды в почве.	Состав почвы. Почвенная вода, её роль. Способность различных видов почв впитывать и сохранять влагу. Тургорное давление. Метод фитоиндикации почвы.
22. Экологические группы	Адаптационные механизмы, связанные с регуляцией водного режима в конкретных условиях обитания.

растений по отношению к воде.	Гидатофиты, гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты (суккуленты, склерофиты).
23. Развитие корневой системы в различных условиях.	Механический состав почвы. Лёгкие (песчаные), тяжёлые (глинистые) почвы. Определение степени влияния почвы на развитие корневой системы. Факторы, влияющие на качество почв.
24. Влияние минеральных удобрений на рост и развитие растений.	Почва. Плодородие. Гумус. Минеральные удобрения: азот, фосфор, калий. Нитраты, фосфаты. Макроэлементы, микроудобрения. Классификация удобрений: органические, минеральные, бактериальные.
25. Значение комнатных растений для человека.	Функции зелёных растений. Значение растений в помещении. Биологические особенности распространённых видов комнатных растений, оказываемое ими воздействие на человека.
26. Разнообразие комнатных растений.	Основные группы комнатных растений. Паспортизация комнатных растений кабинета. Совместимость различных видов растений. Ядовитые растения. Меры первой доврачебной помощи при отравлении ядовитыми растениями.
27. Вегетативное размножение комнатных растений.	Вегетативное размножение. Способы вегетативного размножения. Посадка растений с использованием метода вегетативного размножения.
28. «Фокусы» с растениями.	Исследовательская деятельность: эксперименты с растениями, анализ и объяснение полученных результатов (выращивание «двухэтажного» растения, деревца ивы с двумя корневыми системами, огурца в банке, образование клубней на верхушке побега картофеля).
29. Лекарственные растения и правила их сбора.	Лекарственные растения, фитотерапия. От каких болезней применяют конкретное растение, какие его части используются, в какое время нужно собирать лекарственное сырьё. Видовой состав лекарственных растений нашей местности. Правила сбора лекарственных растений. Создание презентации.
30. Подведение итогов. Презентация лучших работ.	Выставка лучших работ. Презентация. Отчёт о проделанной работе за год.
31. Экологический турнир.	Проверка знаний, уровня сформированности УУД. Викторина.
32. Задание на лето.	Примерные темы исследовательских проектов (создание коллекций, гербариев, объекты для наблюдений и т.п.).

### III. Учебно-тематический план

№	Раздел, тема	Кол-во часов	Теория	Практика	Форма занятия
<b>Введение (2 часа).</b>					
1	Организационное занятие. Правила техники безопасности.	1	1	0	Инструктаж.
2	Экология – наука о взаимоотношениях живых организмов с окружающей средой и друг с другом.	1	1	0	Лекция, беседа.
<b>Знакомство с простейшими исследовательскими методиками (3 часа)</b>					
3	Источники и поиск информации. Приёмы работы с научным текстом.	1	0	1	Практическая работа.
4	Методы изучения живых организмов. Оборудование.	1	0	1	Практическая работа.
5	Экскурсия «Изучение антропогенного влияния на природное окружение»	1	0	1	Экологический мониторинг.
<b>История цивилизации. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты. (9 часов)</b>					
6	Человек и природа.	1	0	1	Практическая работа.
7	Эволюция социальной организации общества и изменение отношения человека к природе.	2	1	1	Практическая работа.
8	Окультуривание растений.	1	0,5	0,5	Практическая работа.
9	Центры происхождения культурных растений.	1	0	1	Проект.
10	Одомашнивание и селекция животных.	2	1	1	Практическая работа. Презентация.
11	Изменение биоразнообразия планеты в результате деятельности человека.	1	1	0	Лекция, беседа.
12	Редкие и исчезающие виды растений и животных. ООПТ.	1	0	1	Проект.
<b>Экология растений, животных, грибов и бактерий (18 часов).</b>					

13	Как помочь птицам зимой?	1	0	1	Практическая работа.
14	О кошках.	1	0	1	Практическая работа. Ф/В.
15	Собака – друг человека.	1	0	1	Практическая работа.
16	Мы в ответе за тех, кого приручили.	1	0	1	Практическая работа.
17	Синантропные виды.	1	0	1	Практическая работа.
18	Изучение роста и размножения грибов.	1	0	1	Практическая работа.
19	Плесневые грибы.	1	0	1	Лабораторная работа.
20	Жизненные формы живых организмов.	1	0	1	Лабораторная работа.
21	Определение содержания воды в почве.	1	0	1	Лабораторная работа.
22	Экологические группы растений по отношению к воде.	1	0,5	0,5	Лекция. Практическая работа.
23	Развитие корневой системы в различных условиях.	1	0	1	Практическая работа.
24	Влияние минеральных удобрений на рост и развитие растений.	1	0,5	0,5	Практическая работа.
25	Значение комнатных растений для человека.	1	0,5	0,5	Беседа. Практическая работа.
26	Разнообразие комнатных растений.	1	0	1	Практическая работа.
27	Вегетативное размножение комнатных растений.	2	0	2	Практическая работа. Проект.
28	«Фокусы» с растениями.	1	0	1	Практическая работа.
29	Лекарственные растения и правила их сбора.	1	0,5	0,5	Лекция. Практическая работа.
<b>Подведение итогов (3 часа).</b>					
30	Подведение итогов. Презентация лучших работ.	1	0	1	Презентация. Выставка.
31	Экологический турнир.	1	0	1	Викторина.
32	Задание на лето.	1	0,5	0,5	
	Итого	35	8	27	

### *Литература.*

- 1.Дмитриев Ю.Д.Соседи по планете в 5 тт. – М.: Олимп; АСТ,1997.
- 2.Буковский Е.М.Экологические олимпиады для учащихся 9-11 кл: Мет. пособие. – М.:АРКТИ,2005.
- 3.Захлебный А.Н., Суравегина И.Т. Экологическое образование школьников во внеклассной работе. – М.:Просвещение,1984.
- 4.Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М.Основы экологии: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение,1997.
- 5.Чернова Н.М. и др. Основы экологии: учебник для 10-11 кл.- М.:Дрофа,1999.
- 6.Пономарёва О.Н.Методическое пособие к учебнику под редакцией Н.М. Черновой «Основы экологии.10(11)класс. – М.:Дрофа,2005.
- 7.Жигарев И.А.Основы экологии.10(11) кл.: сборник задач, упражнений и практических работ к учебнику Черновой Н.М. – М.:Дрофа,2007.
- 8.Травникова В.В.Биологические экскурсии: Учебно-методическое пособие. - СПб.: «Паритет»,2002.
- 9.Плешаков А.А.От земли до неба: атлас-определитель для уч-ся нач. кл. – М.:Просвещение,2008.
- 10.Плешаков А.А.Зелёные страницы: книга для уч-ся нач. кл. – М.: Просвещение,1998.
- 11.Кривушина С.В.Загадки царства растений. – М.:ТЕРРА – Книжный клуб, 2004.
- 12.Цветкова И.В.Экология для начальной школы. Игры и проекты. – Ярославль: «Академия развития»,1997.
- 13.Прядко К.А. Понятия и определения. Экология. Справочник школьника. – СПб.: Литера,2006.
- 14.Ткачёв Б.П.География и экология Приишимья. – Ишим,2001.
- 15.Экологические сказки: Пособие для учителей./сост. Фадеева Г.А. – Волгоград: Учитель,2005.
- 16.Международные экологические акции в школе./Автор – составитель Фадеева Г.А. – Волгоград: Учитель,2006.
- 17.Предметные недели в школе: биология, экология, ЗОЖ./сост.Балабанова В.В., Максимцева Т.А. – Волгоград: Учитель,2003.
- 18.Неделя экологии в школе./Автор – сост. Фадеева Г.А. – Волгоград,Учитель,2006.
- 19.Я познаю мир: Дет.энцикл.: Экология./ Автор – сост.Чижевский А.Е. – М.: ООО «Изд-во АСТ»,1997.
- 20.Красная книга Тюменской области: Животные,растения,грибы/Отв.ред. О.А.Петрова. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та ,2004.
- 21.Азаров В.И. Редкие животные Тюменской области и их охрана. Амфибии, рептилии, птицы и млекопитающие. – Тюмень: Изд-во «Вектор Бук»,1995.
- 22.Криксунов Е.А. и др. Экология. 9 кл.: Учебник для общеобразоват. учебн. заведений. – М.:Дрофа,1997.
23. Экология. Живая планета: Учебное пособие для 5 кл. общеобразоват. учреждений/ Л.И. Шурхал, В.А. Самкова, С.И. Козленко – М.: Академкнига/учебник, 2010.

24. Экология. Живая планета: Практикум: 5 кл./ Л.И. Шурхал, В.А. Самкова, – М.: Академкнига/учебник, 2011.
25. Экология. Природа, человек, культура: Учебное пособие для 6 кл. общеобразоват. учреждений/ В.А. Самкова , Л.И. Шурхал. - М.: Академкнига/учебник, 2010.
26. Пономарёва И.Н. Экология. – М.: Вентана-Граф, 2006.
27. Мир растений. Виды, места произрастания, лекарственные свойства. – Смоленск: Русич, 2000.
28. Чернова Н.М., Былова А.М. Общая экология: учебник для студентов пед. вузов. – М.: Дрофа, 2007.
29. Блинников В.И. Зоология с основами экологии: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1990.
30. Кудрявец Д.Б., Петренко Н.А. Как вырастить цветы: Кн. для учащихся. – М.: Просвещение, 1993.
31. Сергеев Б.Ф. Мир лесных дебрей. – М.: КРАСАНД, 2010.
32. Петров В.В. Из жизни зелёного мира: Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1982.
33. Петров В.В. Лес и его жизнь: Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1986.
34. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1991
35. Энциклопедия для детей. (Том 19.) Экология. – М.: Мир энциклопедий Аванта+, Астрель, 2008.
36. Александрова В.П., Болгова И.В., Нифантьева Е.А. Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования. 6 – 7 классы. – М.: ВАКО, 2014.