

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №2
городского округа город Мантурово Костромской области

ОДОБРЕНО
на заседании педагогического совета
«20 августа» 2022 год



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ПРИРОДА РОДНОГО КРАЯ»**

Направленность: естественнонаучная

Уровень: базовый

Возраст обучающихся: 11-13 лет

Срок реализации: 1 год

Автор:
Большунова Елена Александровна,
педагог дополнительного образования

Городской округ город Мантурово
2022 год

Паспорт образовательной программы

Полное название программы	Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Природа родного края»
Направленность программы	Естественнонаучная
Цель программы	Создание благоприятных условий для самореализации и саморазвития воспитанников через организацию деятельности по изучению и исследованию живой природы родного края, воспитание бережного отношения к природе, культуры поведения в природе.
Задачи программы	<p>Образовательные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стимулировать учащихся к постоянному пополнению знаний о природе родного края. 2. Вооружение учащихся знаниями и практическими умениями в процессе изучения, исследования, наблюдения за природой родного края. 3. Знакомство с методами исследования, обучение умению выбирать и использовать конкретные методы и методики; 4. Научить учащихся работать с приборами и объектами исследования. 5. Познакомить с основными растениями и животными области, а так же видами, которые занесены в Красную книгу. <p>Развивающие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие личностных качеств - самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности и т.д. 2. Развитие способности аналитически мыслить, сравнивать, обобщать, классифицировать изучаемый материал и научную литературу; 3. Развивать наблюдательность, усидчивость характера, интерес к познанию окружающего мира. <p>Воспитательные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Воспитание бережного отношения к природе; 2. Воспитание чувства патриотизма, любви к родному краю. 3. Формирование общественной активности личности, гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме, навыков здорового образа жизни.
Срок реализации	1 год
Возраст обучающихся	11-13 лет
Уровень программы	Базовый
Тип программы	Авторская
Режим занятий	Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу в неделю. Продолжительность учебного часа 45 минут, 10 минут –

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	4 стр.
2. Учебный план	8 стр.
3. Содержание образовательной программы.....	9 стр.
4. Методическое обеспечение программы	11 стр.
5. Материально-техническое обеспечение программы.....	13 стр.
6. Список используемой литературы.....	14 стр.
7. Информационные источники.....	15 стр.
8. Календарный учебный график.....	16 стр.
9. Оценочные материалы.....	17 стр.

Пояснительная записка

Программа разработана с учётом нормативно- правовой базы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступивший в силу с 01.09.2021г).

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

- Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые), разработанных Министерством образования и науки Российской Федерации в 2015 году;

- Примерные требования к программам дополнительного образования детей (из письма Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 №06-1844);.

Данная программа имеет естественнонаучную направленность. Направление деятельности – эколого-биологическое.

Отличительные особенности программы; новизна, педагогическая целесообразность программы: программа обусловлена тем, что в настоящее время в обществе повышен интерес к естественным наукам. Биология – это основа технических наук. Значение биологии определяется ролью этой науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса. Знания по биологии являются начальной базой для изучения специальных предметов в высших учебных заведениях.

Актуальность: программа ориентирована на интерес к естественным наукам.

Категории обучающихся

Программа разработана для обучающихся **11-13** лет.

Цель и задачи программы:

Цель: создание благоприятных условий для самореализации и саморазвития воспитанников через организацию деятельности по изучению и исследованию живой природы родного края, воспитание бережного отношения к природе, культуры поведения в природе.

Задачи:

Образовательные:

1. Стимулировать учащихся к постоянному пополнению знаний о природе родного края.
2. Вооружение учащихся знаниями и практическими умениями в процессе изучения, исследования, наблюдения за природой родного края.
3. Знакомство с методами исследования, обучение умению выбирать и использовать конкретные методы и методики;

4. Научить учащихся работать с приборами и объектами исследования.
5. Познакомить с основными растениями и животными области, а так же видами, которые занесены в Красную книгу.

Развивающие:

1. Развитие личностных качеств - самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности и т.д.
2. Развитие способности аналитически мыслить, сравнивать, обобщать, классифицировать изучаемый материал и научную литературу;
3. Развивать наблюдательность, усидчивость характера, интерес к познанию окружающего мира.

Воспитательные:

1. Воспитание бережного отношения к природе;
2. Воспитание чувства патриотизма, любви к родному краю.
3. Формирование общественной активности личности, гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме, навыков здорового образа жизни.

Объем программы - сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы:

Объем программы – 36 часов. Сроки реализации – 36 учебных недель, занятия проводятся по 1 часу в неделю.

Формы организации образовательного процесса, виды занятий, режим занятий:

Формы реализации программы – очная. Программа реализуется в течение учебного года и в период каникулярного времени.

Формы организации деятельности обучающихся: индивидуальная, групповая, фронтальная.

Типы занятий: комбинированные, теоретические, практические, итоговые.

Режим занятий в течение учебного года: – один раз в неделю по одному учебному часу.

Ожидаемые результаты по уровням, разделам и темам программы и способы определения их результативности:

Требования к результатам освоения образовательной программы структурируются по ключевым задачам, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Основные **личностные** результаты обучения экологии:

1. Воспитание патриотизма, любви и уважения к Родине;
2. Формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
4. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
5. Формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
6. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

7. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

8. Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

Метапредметные результаты обучения состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий. А также способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

У обучающихся будут сформированы **универсальные учебные действия**, а именно:

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

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).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Строить сообщения в устной и письменной форме; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач: строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации,

Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

Формировать собственное мнение и позицию;

Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; в том числе в ситуации столкновения интересов.

Предметными результатами являются следующие умения:

1. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;

2. Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, умение выбирать целевые и смысловые установки в своих

действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

3. Объяснение роли экологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе;

4. Овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

5. Интерес к познанию мира природы; осознание места и роли человека в биосфере;

6. Преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы:

Формы начальной диагностики (нулевой срез)	Формы промежуточной аттестации	Формы итоговой аттестации результатов образовательной деятельности по годам обучения	Формы аттестации обучающихся по итогам реализации образовательной программы
Собеседование, анкетирование	Тестирование, викторины, промежуточная проверка творческих рабочих тетрадей, изготовление временных препаратов в (гербариев, коллекций), оформление проектов, участие в конкурсах различного уровня, игры	Годовая проверка творческих рабочих тетрадей, защита реферативно-исследовательской работы или проекта, участие в конкурсах, готовые работы наглядных пособий, викторины, игры	Зачёт по творческой тетради, защита проекта или реферативно-исследовательской работы, участие в конкурсах различного уровня, итоговые познавательные-практические мероприятия.

Учебный план

п/п	Разделы темы занятий	Количество Часов			Форма аттестации обучающихся
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	Индивидуал ьный опрос
2	Наблюдение и эксперимент краеведении	2	1	1	Фронтальны й опрос
3	Практическая направленность краеведческой науки	2	1	1	Текущий контроль: (собеседование, опрос, упражнения, тестирование, самостоятельная работа)
4	Работа с биологическими объектами	5	2	3	Текущий контроль: (собеседование)
5	Редкие и исчезающие виды флоры и фауны Костромской области	4	2	2	Текущий контроль: (собеседование)
6	Особо охраняемые территории Костромской области	4	2	2	Текущий контроль: (собеседование)
7	Экофакторы и среды жизни	4	2	2	Текущий контроль: (собеседование)
8	Биоценоз и экосистемы	4	2	2	Текущий контроль: (собеседование)
9	Популяции	3	1	2	Текущий контроль: (собеседование)
10	Биосфера	3	2	1	Собеседован ие
11	Заключительное занятие	3	1	2	Итоговое тестирование
Итого:		36	17	19	

Содержание программы

№ п/п	Темы занятий
1	<p>Вводное занятие 2 ч. (1/1)</p> <p>Теоретическая часть. Цели и задачи ДОП. Знакомство с планом работы. Проведение инструктажа по технике безопасности во время проведения экскурсий и практических работ. Предмет, структура, цели и задачи ДОП.</p> <p>Практическая часть. Работа со справочной литературой, просмотр журналов.</p>
2	<p>Наблюдение и эксперимент в краеведении (1/1)</p> <p>Теоретическая часть Наблюдение и эксперимент. Проектная деятельность учащихся.</p> <p>Практическая работа. Организация наблюдений за объектами живой природы, самостоятельной работы, подготовка материала для оформления проекта: фотографии, рисунки, другие приложения, выполнение творческих заданий. Организация работы учащихся с литературой, Интернет-ресурсами и другими информационными источниками.</p>
3	<p>Практическая направленность краеведческой науки 2 ч. (1/1)</p> <p>Теоретическая часть Краеведение как наука, изучающая исторические особенности, культурные традиции, природные, социально-экономические условия родного края. Биология, изучающая живые организмы и процессы, протекающие в природных системах на Земле. Страницы истории биологии. Разделы современной биологической науки, смежные науки. Биологическое краеведение как одна из ветвей краеведческой науки, его значение и содержание. Методы биологических исследований.</p> <p>Проектная работа: Подготовка к природоохранным акциям и конкурсам, согласно утверждённого графика мероприятия «ЭБЦ «Следово»</p>
4	<p>Работа с биологическими объектами 5 ч. (2/3)</p> <p>Теоретическая часть. Понятие о коллекциях, их виды (классическая и современная).</p> <p>Практическая часть. Оформление коллекции плодов и семян, гербариев. Музейные экспозиции (характеристика, виды). Изготовление экспозиций. Устройство микроскопа. Правила работы с ним. Изготовление временных препаратов.</p>
5	<p>Редкие и исчезающие виды флоры и фауны Костромской области 4 ч. (2/2)</p> <p>Теоретическая часть. Экологический подход к охране редких и исчезающих видов и мест их обитания. Угрозы биоразнообразию. Красная книга. Виды растений и животных, занесенных в Красную книгу.</p> <p>Практическая часть. Знакомство с редкими видами растений и животных области. Создание информационных листовок и каталога.</p>
6	<p>Особо охраняемые территории Костромской области 4 ч. (2/2)</p> <p>Теоретическая часть. Охраняемые территории, причины их организации и значение.</p> <p>Краткая характеристика заповедников Костромской области.</p> <p>Практическая часть. Составление памятки «Правила поведения в природе».</p>
7	<p>Экологические факторы и среды жизни организмов 4 ч. (2/2)</p>

	<p>Теоретическая часть. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенный. Солнечный свет как абиотический фактор. Светолюбивые и теневыносливые растения. Роль света в жизни животных. Температура как абиотический фактор. Теплолюбивые и холодостойкие растения. Приспособления животных к сезонным изменениям температуры. Вода как абиотический фактор. Значение воды для живых организмов. Приспособление животных и растений к жизни в условиях недостатка влаги. Антропогенный фактор. Влияние человека на окружающую среду.</p> <p>Практическая часть. Изготовление поделок из отходов (бросового материала) под девизом «Вторая жизнь ненужных вещей». Наблюдение за внутривидовыми и межвидовыми отношениями животных и растений. Жизненные формы растений. Биотические факторы: внутривидовые (конкуренция, каннибализм), межвидовые (конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз,) отношения.</p>
8	<p>Биоценоз и экосистемы 4 ч. (2/2)</p> <p>Теоретическая часть. Биоценоз. Компоненты (почва, фитоценоз, зооценоз, энтоценоз) и структура (видовая, пространственная, экологическая) биоценоза. Биогеоценоз и экосистема. Экологическая ниша. Экосистема. Типы экосистем (природная, агроэкосистема, индустриально-городская). Описание экологической ниши 2-3 организмов.</p> <p>Практическая часть. Знакомство с животными и птицами полей по гербариям и плакатам. Экосистема луга. Луговые растения: злаки и разнотравье. Животные лугов. Знакомство с животными и растениями луга по гербариям и плакатам. Цепи питания. Экосистема леса. Знакомство с древесно-кустарниковыми породами леса, травянистой растительностью и животными по гербариям и плакатам. Экосистема леса. Ярусность. Значение леса, лесных животных и птиц. Экосистема леса. Грибы, как особая группа организмов, произрастающая в лесу. Насекомые опылители и растения – пример взаимовыгодного сотрудничества. Распространение семян и плодов растений. Создание каталога растений, птиц и животных города</p>
9	<p>Популяции 3 ч. (1/2)</p> <p>Теоретическая часть. Вид. Критерии вида. Популяция. Типы и структура популяций (половая, возрастная, пространственная, этологическая).</p> <p>Практическая часть. Определение численности популяции.</p>
10	<p>Биосфера 3 ч. (2/1)</p> <p>Теоретическая часть. Биосфера. Состав биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Распределение жизни в биосфере.</p> <p>Практическая часть. Конкурс рисунков и сочинений на тему: «Какой я хочу видеть свою планету».</p>
11	<p>Заключительное занятие 3 ч. (1/2)</p> <p>Практическая часть. Конференция исследовательских работ кружковцев. Выставки творческих работ, гербариев, коллекций.</p>

Методическое обеспечение программы

Методическое обеспечение программы включает:

1. Общеизвестные практикумы для практических занятий;
2. Справочники и учебники.
3. Авторская рабочая тетрадь.
4. Аудиторно-лабораторное:
 - тематические лекции, рассказы, беседы, консультации преподавателя;
 - работа обучающихся с научной литературой;
 - проектная деятельность, выступления и доклады обучающихся;
 - викторины, конкурсы, обучающие игры;
 - раздаточный материал, дидактические карточки.
5. Комплексные:
 - индивидуальные и групповые полевые и лабораторные исследовательские (проектные) работы обучающихся (наблюдения, опыты).

Формы подведения итогов осуществления программы

- проверка работ в рабочей тетради (по завершении изучения каждого раздела – рубежная, в конце года – итоговая);
- викторины, игры по разделам (опознание изученных объектов по фотографиям и описание их характерных особенностей, ответы на вопросы);
- написание исследовательской (проектной) работы и её защита на итоговых занятиях или на конкурсах.

п/п	Раздел (тема) программы	Формы занятий	Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1.	Вводное занятие	-	Словесные (беседа)	-	-	-
2.	Наблюдения и эксперимент в краеведении	Изучение нового материала	Словесный (объяснение, рассказ), наглядный (демонстрация натуральных объектов)	Рисунки с заданиями	Плакаты, гербарий	Списочный состав объектов
3.	Практическая направленность краеведческой науки	Изучение нового материала	Словесный (объяснение, рассказ), наглядный (демонстрация натуральных объектов и пр. р.), практический (определение объектов, изготовление гербария)	Наглядные натуральные пособия с заданиями	Микроскоп, микропрепараты, гербарии	Изготовление гербарного материала
4.	Работа с биологическими объектами	Изучение нового материала	Словесный (объяснение, рассказ), наглядный (демонстрация изобразительных объектов), практический	Иллюстративный материал, карточки комбинированного типа, текстовые и иллюстративные		Изготовление натуральных объектов
5.	Редкие и исчезающие виды флоры и фауны Костромской	Игра	Словесный (объяснение, рассказ), наглядный (демонстрация изобразительных объектов)	Разработка карточек-тестов		Изготовление карточек

6.	Особо охраняемые территории Костромской области	Игра	Словесный (объяснение) наглядный практический		-	Проект
7.	Экофакторы и среды жизни	Игра, урок, исследование	Словесный (объяснение, рассказ), наглядный (демонстрация изобразительных объектов), практический (наблюдение)	Разработки игр, иллюстративный материал; схемы, силуэтные изображения и	Плакат	Изготовление научно-творческого проекта

Материально-техническое обеспечение программы

Для реализации программы имеется в наличии:

- 1) Оборудованное необходимой мебелью, хорошо освещаемое помещение;
- 2) Мультимедийный проектор;
- 3) Ноутбук;
- 4) Музыкальный центр;
- 5) Магнитная доска.

Список литературы

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Анашкина Е.Н. Кроссворды для школьников. Биология. – Ярославль: «Академия развития», 1997.-128 с.
2. Жукова Т. И. Часы занимательной зоологии. Изд. 2, перераб. и доп. М.: Просвещение, 1962 – 152 с.
3. Мак-Фарленд Д., Поведение животных: психобиология, этология и эволюция: Пер. с англ. – М.: Мир, 1988 – 520 с
4. Озёров А. Г. Исследовательская деятельность учащихся в природе. Учебно-методическое издание. – М.: ФЦДЮТ, 216 с
5. Пепеляева О. А., Сунцова И. В. Поурочные разработки по общей биологии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2006. – 464 с.
6. Соколов В. Е. Редкие и исчезающие животные. Млекопитающие: Справ. пособие. – М.: Высш. шк., 1986. – 519 с.
7. Суравегина И. Т., Сенкевич В. М. Как учить экологии: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1995. – 96 с.:
8. Энциклопедический словарь юного натуралиста/ Э 61 Сост. А. Г. Рогожкин. – М.: Педагогика, 1981. – 406 с., ил.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

Учебники

1. Биология. Введение в биологию. 5 класс. Методическое пособие к учебнику Н.И. Сониной, А.А. Плешакова «Биология. Введение в биологию. 5 класс»/В.Н. Кириленкова, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2013. – 184 с.
2. Биология: Живой организм. 6 кл., учебник/ Н.И. Сонин. -2-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2014. – 174, [2] с.
3. Биология: Многообразие живых организмов» 7 кл. : учебник/ В.Б. Захаров, Н.И. Сонин . – 2-е изд., стереотип. –М.:Дрофа, 2016. -255, [1] с. :ил.
4. Очерки о поведении животных: Сборник/Сост. Котенкова Е. В., Мешкова Н. Н. – М.: Знание, 1991. – 64 с. – (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Биология»; № 10)

Информационные источники

1. Интернет-ресурсы. Федеральный государственный образовательный стандарт. – Режим доступа: <http://www.standart.edu.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>. <http://www.gnpbu.iip.net>- библиотека им. Ушинского. <http://www.rsl.ru/home.htm>- Российская государственная библиотека.

Календарный учебный график

№	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема	Формы контроля
1	Сентябрь	02.09. 09.09.	14 ч 30 мин	Групповая	2	Вводное занятие	Обсуждение результатов анкетирования
2	Сентябрь	16.09. 23.09.	14 ч 30 мин	Групповая	2	Наблюдение и эксперимент в краеведении	Текущий опрос
3	Октябрь	30.09. 07.10.	14 ч 30 мин	Групповая	2	Практическая направленность краеведческой науки	Фронтальный опрос
4	Октябрь- Ноябрь	14.10. 21.10. 28.10. 04.11. 11.11.	14 ч 30 мин	Групповая	5	Работа с биологическими объектами	Практическая работа
5	Ноябрь- Декабрь	18.11. 25.11. 02.12. 09.12.	14 ч 30 мин	Групповая	4	Редкие и исчезающие виды флоры и фауны Костромской области	Фронтальный опрос
6	Декабрь- Январь	16.12. 23.12. 30.12. 06.01.	14 ч 30 мин	Групповая	4	Особо охраняемые территории Костромской области	Сообщения учащихся
7	Январь- Февраль	13.01. 20.01. 27.01. 03.02.	14 ч 30 мин	Групповая	4	Экофакторы и среды жизни	Фронтальный опрос
8	Февраль- Март	10.02. 17.02. 24.02. 03.03.	14 ч 30 мин	Групповая	4	Биоценоз и экосистемы	Практическая работа
9	Март	10.03. 17.03. 24.03.	14 ч 30 мин	Групповая	3	Популяции	Фронтальный опрос
10	Апрель	07.04. 14.04. 21.04.	14 ч 30 мин	Групповая	3	Биосфера	Сообщения
11	Май	28.04. 12.05. 19.05.	14 ч 30 мин	Групповая	3	Заключительное занятие	Сообщения учащихся

Оценочные материалы

Практическая работа

«Изучение морфологических особенностей растений различных видов»

Цель: обеспечить усвоение понятия морфологического критерия вида, закрепить умение составить описательную характеристику растений.

Оборудование: живые растения или гербарные материалы растений разных видов.

Ход работы:

1. Рассмотрите растения двух видов, запишите их название, составьте морфологическую характеристику растений каждого вида, т.е. опишите особенности их внешнего строения (особенности листьев, стеблей, корней, цветков, плодов).

2. Сравните растения двух видов, выявите черты сходства и различия. Чем объясняются сходства и различия растений?

Методические рекомендации:

Строение стебля.

Тип стебля: травянистый, деревянистый.

По направлению роста стебля: прямостоячие, вьющиеся, лазающие, ползучие.

Строение листа.

Листья простые или сложные.

Тип строения листа: черешковый, сидячий.

Жилкование листовой пластинки: параллельное, дуговое, сетчатое.

Форма края листовой пластинки: цельный, зубчатый, пильчатый, городчатый.

Строение цветка.

Околоцветник: двойной (имеется чашечка и венчик), простой (нет чашелистиков).

Цветки: правильные (лепестки околоцветника располагаются так, что через него можно провести несколько плоскостей симметрии), неправильные (цветки, через которые можно провести одну плоскость симметрии)

Цветки обоеполые (имеется в цветке и тычинка и пестик) или раздельнополые

(одни цветки имеют только пестик, а другие только тычинки)

Соцветия.

Кисть, зонтик, початок, головка, колос, завиток, метелка, сложный зонтик, корзинка, сложный колос, щиток)

Плоды.

Простой (н-р пшеница) или сборный (н-р малина).

По количеству семян: многосемянные, односемянные.

По количеству воды в составе околоплодника: ягодовидные (ягода, яблоко, тыква, померанец); костяковидные (костянка, многокостянка); ореховидные (орех, желудь, семянка, зерновка); коробочковидные (боб, стручок, коробочки).

Корень.

У двудольных – стержневая корневая система (хорошо развит главный корень), у однодольных – мочковатая корневая система (все корни одинаковы).

Вывод.

Оценочные материалы

Тема 1. Общее знакомство с флорой Костромской области

Задание 1:

1. Заполните пропуски:

Костромская область расположена в _____ зоне, в подзоне _____. Эта подзона в пределах _____ европейской части России делится на два округа – _____ (с наличием сибирских хвойных пород: лиственницы русской, пихты сибирской, ели сибирской) и _____ (без сибирских хвойных пород). В Костромской области граница между ними проходит по линии, проведенной от города Буя на Кадый и далее на южную границу Макарьевского района. К одному округу относятся районы: Костромской, Красносельский, Нерехтский, Сусанинский, Судиславский и Островский. Все остальные относятся к другому округу.

Лесопокрытая площадь территории области составляет в среднем около ____%. Наиболее богаты лесами северные и северо-восточные районы, где лесистость доходит до 72,5% (Поназыревский район) и даже до 82,6% (Кологривский район). Наиболее бедны лесами юго-западные районы, например, лесистость в Нерехтском районе составляет всего около 19%.

Наиболее типичными древесными породами являются _____

_____. На местах лесных вырубок и частично после лесных пожаров развились мелколиственные временники из _____. Примесь широколиственных древесных пород – _____ в лесах области незначительна.

2. На контурной карте Костромской области укажите:

- округи подзоны южной тайги; проведите между ними границу.



3.

Ответьте

на

вопросы:

А) Кто составил наиболее подробную сводку по флоре Костромской области?

Б) Какой тип растений по числу семейств и видов является самым многочисленным?

В) какой тип леса преобладает в Костромской области?

4.

Работа

по

изучению

своего

местоположения:

В каком округе расположен ваш населенный пункт? Деревья каких пород преобладают в ближайшем лесном массиве?

Отметка: _____