
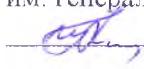



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Дубровская №1 средняя общеобразовательная школа
имени генерал-майора Никитина Ивана Семеновича

РАССМОТРЕНО Руководитель МО учителей биологии  Н.В. Овчинникова Протокол № <u>1</u> от « <u>25</u> » <u>августа</u> 2017г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МБОУ Дубровской №1 СОШ им. генерал-майора Никитина И.С.  И.Н. Глушанкова « <u>25</u> » <u>августа</u> 2017г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ Дубровской №1 СОШ им. генерал-майора Никитина И.С.  С.А. Филимоненков Приказ № <u>435</u> от « <u>28</u> » <u>августа</u> 2017г.
--	--	---

**Рабочая программа
учебного предмета «Биология»**

7 класс

Учитель:

Буянова Надежда Юрьевна, учитель биологии
МБОУ Дубровской №1 СОШ им. генерал-майора Никитина И.С.

Принята к реализации педагогическим советом
МБОУ Дубровской №1 СОШ им. генерал-майора Никитина И.С.
протокол №1 от 28.08.2017 г.

2017-2018 учебный год

Планируемые результаты формирования и развития компетентности обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий

Представленные планируемые результаты развития компетентности обучающихся в области использования ИКТ учитывают существующие знания и компетенции, полученные обучающимися вне образовательной организации. Вместе с тем планируемые результаты могут быть адаптированы и под обучающихся, кому требуется более полное сопровождение в сфере формирования ИКТ-компетенций.

В рамках направления «Обращение с устройствами ИКТ» в качестве основных планируемых результатов возможен следующий список того, что обучающийся сможет:

- осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;
- получать информацию о характеристиках компьютера;
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т. д.) с использованием проводных и беспроводных технологий;
- входить в информационную среду образовательной организации, в том числе через сеть Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;
- соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ.

В рамках направления «Фиксация и обработка изображений и звуков» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- создавать презентации на основе цифровых фотографий;
- проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- проводить обработку цифровых звукозаписей с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- осуществлять видеосъемку и проводить монтаж отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов.

В рамках направления «Поиск и организация хранения информации» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- использовать различные приемы поиска информации в сети Интернет (поисковые системы, справочные разделы, предметные рубрики);
- строить запросы для поиска информации с использованием логических операций и анализировать результаты поиска;
- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности, использовать различные определители;
- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.

В рамках направления «Создание письменных сообщений» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;

- форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);

- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- участвовать в коллективном создании текстового документа;
- создавать гипертекстовые документы.

В рамках направления «Создание графических объектов» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов графического редактора;
- создавать различные геометрические объекты и чертежи с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами.

В рамках направления «Создание музыкальных и звуковых объектов» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);
- использовать музыкальные редакторы, клавишные и кинетические синтезаторы для решения творческих задач.

В рамках направления «Восприятие, использование и создание гипертекстовых и мультимедийных информационных объектов» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- работать с особыми видами сообщений: диаграммами (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.), картами (географические, хронологические) и спутниковыми фотографиями, в том числе в системах глобального позиционирования;
- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
- использовать программы-архиваторы.

В рамках направления «Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- проводить простые эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях;
- вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;
- проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам, математике и информатике.

В рамках направления «Моделирование, проектирование и управление» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- строить с помощью компьютерных инструментов разнообразные информационные структуры для описания объектов;
- конструировать и моделировать с использованием материальных

конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью (робототехника);

- моделировать с использованием виртуальных конструкторов;
- моделировать с использованием средств программирования.

В рамках направления «Коммуникация и социальное взаимодействие» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательной организации (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);
- использовать возможности электронной почты, интернет-мессенджеров и социальных сетей для обучения;
- вести личный дневник (блог) с использованием возможностей сети Интернет;
- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей;
- осуществлять защиту от троянских вирусов, фишинговых атак, информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ;
- соблюдать правила безопасного поведения в сети Интернет;
- различать безопасные ресурсы сети Интернет и ресурсы, содержание которых несовместимо с задачами воспитания и образования или нежелательно.

Предметные:

- 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.
- 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;

Содержание учебного предмета

Тема 1. Клеточное строение (3 ч.)

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.

Тема 2,3 Клеточное строение организмов (6 ч.)

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.

Царство Бактерии.

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.

Царство Грибы.

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Тема 4. Царство Растения. (7 ч.)

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среда обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Тема 5. Органы цветкового растения. (8 ч.)

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений.

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Тема 6. Жизнедеятельность цветковых растений (3 ч.)

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Тема 7. Многообразие растений (4 ч.)

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Тема 8. Экосистемы. (3 ч.)

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник

учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

ИТОГО: 35 часов

Содержание учебного предмета по примерной программе	Содержание учебного предмета по авторской программе
<p>Тема 1. Клеточное строение (3 ч.) Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.</p>	<p>Тема 1. Клеточное строение (3 ч.) Химический состав клеток. Неорганические и органические вещества: белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, липиды. Строение клетки. Доядерные и ядерные организмы. Функции основных органоидов клетки. Особенности строения клеток растений. Ядро, хромосомы. Жизнедеятельность клеток: обмен веществ и энергии, рост и развитие, размножение и др. Деление клеток как основа роста и развития организма, замены и восстановления отдельных клеток и тканей. Два основных способа деления клеток - митоз и мейоз. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Одноклеточные - организмы, тело которых состоит из одной клетки. Специализация клеток в теле многоклеточного организма. Ткань. Колонии одноклеточных организмов. Демонстрация Строение клеток. Диаграммы, иллюстрирующие химический состав клеток. Наглядные материалы, иллюстрирующие разные виды жизнедеятельности клеток. Лабораторные и практические работы Химический состав семян. Исследование свойств некоторых органических веществ. Строение растительной клетки. Клетки мякоти плода помидора.</p>
<p>Тема 2,3 Клеточное строение организмов (6 ч.) Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки.</p>	<p>Тема 2. Многообразие живых организмов. Царство Бактерии (3 ч.) Строение бактерий. Неподвижные и подвижные формы. Форма бактерий. Жизнедеятельность бактерий. Питание: автотрофные и гетеротрофные бактерии.</p>

<p>Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.</p> <p>Царство Бактерии.</p> <p>Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</p> <p>Царство Грибы.</p> <p>Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.</p>	<p>Размножение бактерий: простое деление. Спорообразование. Распространение бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека. Образование кислорода. Переработка мертвой органики. Усвоение атмосферного азота. Помощь в питании другим организмам. Образование полезных ископаемых. Бактерии в хозяйственной жизни человека. Болезнетворные бактерии. Бактерии - возбудители опасных заболеваний. Бактериальные болезни человека: болезни, передающиеся через воздух; желудочно-кишечные болезни. Бактериальные болезни растений.</p> <p>Демонстрация</p> <p>Строение бактериальной клетки. Наглядные материалы, иллюстрирующие значение бактерий в природе и жизни человека.</p> <p>Тема 3. Многообразие живых организмов. Царство Грибы (3 ч.)</p> <p>Промежуточное положение грибов между растениями и животными. Сходство грибов с растениями. Сходство грибов с животными. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Особенности строения. Строение шляпочных грибов: мицелий и плодовое тело (ножка и шляпка). Трубочатые и пластинчатые грибы. Размножение грибов. Питание грибов. Грибы - сапротрофы: мукор (белая плесень), дрожжи. Грибы-паразиты: хлебная ржавчина, фитофтора, трутовики. Грибы-симбионты: грибокорень, или микориза. Съедобные грибы. Ядовитые грибы. Правила сбора грибов. Выращивание грибов. Строение лишайника. Накипные, листоватые и кустистые лишайники. Размножение лишайников. Многообразие и распространение лишайников. Значение лишайников.</p> <p>Демонстрация</p> <p>Схемы строения различных представителей царства Грибы. Строение плодового тела шляпочного гриба. Наглядные пособия «Съедобные грибы», «Ядовитые грибы». Схемы строения лишайников. Различные представители группы лишайников.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p>
--	---

Тема 4. Царство Растения. (7 ч.)

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Строение плодовых тел шляпочных грибов. Выращивание белой плесени мукора. Строение дрожжей и плесневого гриба мукора. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

Тема 4. Многообразие живых организмов. Царство Растения (7ч.)

Значение растений в природе и жизни человека. Условия, необходимые для жизни растений: вода, свет, температура. Отличительные признаки растений. Систематика растений. Появление тканей в процессе эволюции. Ткани растений: образовательные, покровные, механические, проводящие, основные. Органы высших растений. Возникновение органов в процессе эволюции. Вегетативные и генеративные органы. Развитие вегетативных органов. Растительный организм как целостная система. Водоросли. Общая характеристика. Особенности строения водорослей. Местообитание и многообразие водорослей. Одноклеточные, многоклеточные водоросли. Зеленые водоросли. Одноклеточные зеленые водоросли. Многоклеточные зеленые водоросли. Красные водоросли (Багрянки). Бурые водоросли. Роль в биоценозах и практическое значение. Отдел Моховидные. Общая характеристика. Листостебельные мхи: кукушкин лен, обыкновенный, сфагнум. Роль в биоценозах и практическое значение. Папоротникообразные — сборная группа высших споровых растений. Общая характеристика. Отдел Плауновидные (Плауны): плаун булавовидный, плаун-баранец. Отдел Хвощевидные (Хвощи): хвощ полевой. Отдел Папоротниковидные (Папоротники): щитовник мужской. Роль в биоценозах и практическое значение. Отдел Голосеменные растения. Общая характеристика и происхождение. Класс Хвойные — самый многочисленный класс голосеменных растений. Сосна обыкновенная. Роль в биоценозах и практическое значение. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и происхождение. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных: деревья, кустарники,

<p>Тема 5. Органы цветкового растения. (8 ч.) Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.</p> <p>Микроскопическое строение растений. Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок.</p>	<p>кустарнички, травянистые растения. Однолетние, двулетние, многолетние растения. Многоярусные сообщества. Роль в биоценозах и практическое значение.</p> <p>Демонстрация Рисунки, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов. Водоросли разных отделов. Представители мхов, плаунов и хвощей. Схема строения папоротника. Древние папоротниковидные. Представители современных папоротниковидных. Схемы строения голосеменных растений. Многообразие голосеменных. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных растений. Схема многоярусного сообщества.</p> <p>Лабораторные и практические работы Одноклеточные зеленые водоросли. Многоклеточная зеленая водоросль спирогира. Строение зеленого мха. Поглощение сфагнумом воды. Строение хвоща. Строение спороносящего папоротника. Внешнее строение побегов сосны и ели. Микроскопическое строение хвои.</p> <p>Тема 5. Строение и жизнедеятельность цветковых растений (8 ч.) Корень. Общая характеристика, особенности строения. Корневые системы: стержневая и мочковатая. Зоны молодого корня. Видоизменения корней. Значение корня. Корневое (минеральное, почвенное) питание. Почва. Плодородие почвы. Удобрения: органические и минеральные. Поглощение и транспорт питательных веществ. Корневое давление. Побег. Общая характеристика, особенности строения. Побеги: вегетативные и цветonoсные (генеративные). Почка - зачаточный побег. Почки: закрытые и открытые; вегетативные и цветочные, или генеративные; верхушечные, пазушные, придаточные. Ветвление. Многообразие побегов по направлению и способу роста стебля, по строению и продолжительности жизни. Видоизменения побегов: корневище, луковица, клубень. Стебель — осевая часть</p>
--	---

<p>Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.</p>	<p>побега: строение и функции. Значение стебля. Строение стебля на примере ветви липы. Лист: внешнее строение и функции. Жилкование листа. Многообразие листьев по форме листовой пластинки. Простые и сложные листья. Внутреннее строение листа. Видоизменение листьев. Листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое. Листовая мозаика. Листопад: растения листопадные и вечнозеленые.</p> <p>Фотосинтез — воздушное питание растений. Энергия света и наличие углекислого газа — обязательные условия для осуществления фотосинтеза. Результат фотосинтеза. Газообмен и испарение воды у растений. Факторы, влияющие на интенсивность испарения. Транспорт воды и минеральных веществ. Транспорт органических веществ. Строение цветка. Обоеполые и однополые цветки: мужские (тычиночные), женские (пестичные). Однодомные, двудомные растения. Симметрия цветка. Цветки правильные, неправильные, асимметричные. Формула и диаграмма цветка. Соцветия: простые, сложные. Цветение. Опыление: самоопыление, перекрестное опыление; биотическое и абиотическое опыление. Семя — генеративный орган растения. Строение семян однодольных и двудольных растений. Период физиологического покоя. Условия, необходимые для прорастания семян. Прорастание семян холодостойких и теплолюбивых растений. Посев семян. Подземное и надземное прорастание. Плод — генеративный орган покрытосеменных растений. Строение плода: околоплодник и семена. Сухие плоды: односеменные и многосеменные. Сочные плоды: односеменные и многосеменные. Распространение плодов и семян.</p> <p>Демонстрация</p> <p>Корневые системы: стержневая и мочковатая. Зоны молодого корня. Видоизменения корней. Видоизменения побегов. Строение вегетативных и цветочных почек. Простые и сложные листья. Листорасположение. Строение цветка. Многообразие соцветий. Строение семени. Многообразие плодов.</p>
---	--

<p style="text-align: center;">Тема 6. Жизнедеятельность цветковых растений (3 ч.)</p> <p>Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.</p>	<p style="text-align: center;">Лабораторные и практические работы</p> <p>Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Видоизменения побегов. Макроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение стебля. Строение кожицы листа. Клеточное строение листа. Строение цветка. Строение семени двудольных растений. Строение семени однодольных растений.</p> <p style="text-align: center;">Тема 6. Размножение растений (3 ч.)</p> <p>Размножение как одно из основных свойств живой материи. Бесполое размножение (спорообразование и вегетативное размножение). Половое размножение. Чередование бесполого и полового размножения. Чередование полового и бесполого поколений. Размножение одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады). Размножение многоклеточных водорослей (на примере улотрикса). Размножение мхов. Жизненный цикл кукушкиного льна. Размножение папоротников. Жизненный цикл щитовника мужского. Размножение голосеменных растений на примере сосны обыкновенной. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Мужские шишки сосны. Женские шишки сосны. Опыление. Оплодотворение. Созревание семян. Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Естественное вегетативное размножение. Искусственное вегетативное размножение. Половое размножение покрытосеменных растений. Жизненный цикл покрытосеменных растений. Формирование пыльцевых зерен. Формирование зародышевого мешка. Двойное оплодотворение. Рост растения. Развитие растения. Периоды развития семенных растений: зародышевый период, период молодости, период зрелости, период старости.</p> <p style="text-align: center;">Демонстрация</p> <p>Схема чередования полового и бесполого поколений. Размножение одноклеточных водорослей. Жизненный цикл кукушкиного льна. Жизненный цикл щитовника мужского. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Жизненный цикл покрытосеменных растений. Жизненный</p>
---	--

<p>Тема 7. Многообразие растений (4 ч.)</p> <p>Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрывосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.</p> <p>Тема 8. Экосистемы. (3 ч.)</p> <p>Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое</p>	<p>цикл покрытосеменных растений.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны (ели).</p> <p>Тема 7. Многообразие цветковых растений (4 ч.)</p> <p>Классы покрытосеменных растений. Основные различия между представителями классов однодольных и двудольных растений. Класс Двудольные: семейства Крестоцветные (Капустные), Розовые (Розоцветные), Пасленовые, Бобовые, Сложноцветные. Класс Однодольные: семейства Злаки, Лилейные, Луковые. Важнейшие сельскохозяйственные растения, их значение и биологические основы выращивания (выбор объектов определяется специализацией растениеводства в конкретной местности).</p> <p>Демонстрация</p> <p>Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных культур.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Строение шиповника. Строение пшеницы (ржи, ячменя). Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения.</p> <p>Тема 8. Экология и развитие растительного мира (3 ч.)</p> <p>Организм и среда. Среда обитания. Экологические факторы. Факторы неживой природы. Факторы живой природы. Деятельность человека, примеры влияния человека на живые организмы. Основные экологические группы растений: светолюбивые растения, тенелюбивые растения, растения водных и избыточно увлажненных мест обитания, растения достаточно увлажненных мест обитания, растения сухих мест обитания. Растительные сообщества, их структура. Ярусность в растительных сообществах. Смена растительных сообществ. Растительный покров и природные зоны. Типы растительности: тундра, леса, степи,</p>
---	---

<p>разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</p>	<p>пустыни, луга, болота, водные сообщества. Основные этапы развития растительного мира: возникновение фотосинтеза, появление водорослей, выход растений на сушу, появление и развитие семенных растений. Охрана растений и растительных сообществ. Охрана природы — дело всех людей планеты. Красная книга. Охраняемые территории.</p> <p>Демонстрация Наглядные пособия, иллюстрирующие растения разных экологических групп и природных зон. Изображения растений, занесенных в Красную книгу.</p> <p>Экскурсии Природное сообщество и человек.</p>
---	---

Содержание краеведческого модуля «Заповедная Брянщина» 7 класс

Введение. Что мы узнаем на уроках модуля «Заповедная Брянщина». – 1 ч.

Классификация Российских ООПТ- 1 ч.

Заповедные объекты Брянщины -1 ч.

Красные книги: история и современность – 1 ч.

Красные книги растений и животных Брянской области – 1 ч.

Экологические проблемы и их влияние на ООПТ – 1 ч.

Экологический познавательный туризм - 1 ч.

Биосферный резерват «Неруссо-Деснянское Полесье» – 1 ч.

Государственный природный заказник федерального значения «Клетнянский» – 1 ч.

История заповедного дела в России – 1 ч.

Государственный природный биосферный заповедник «Брянский лес»: история создания и направления работы – 1 ч.

Грибы и растения Государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес» - 1 ч.

Насекомые Государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес» - 1 ч.

Рыбы, земноводные и пресмыкающиеся Государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес» – 1 ч.

Птицы Государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес» – 1 ч.

Млекопитающие Государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес» – 1 ч.

Государственные природные заказники регионального значения – 1 ч.

ООПТ буферной зоны в составе биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» – 1 ч.

Памятники природы областного значения и их профили – 1 ч.

ООПТ комплексного и гидрологического природоохранного значения – 1 ч.

ООПТ ландшафтного и геологического природоохранного значения – 1 ч.

Дендрологические и ботанические сады – 1 ч.

Памятники природы областного значения своего района: местонахождение, природные особенности и значение – 1 ч.

Памятники природы областного значения своего района: растения и грибы – 1 ч.

Памятники природы областного значения своего района: животный мир – 1 ч.

Влияние человека на памятники природы областного значения своего района.

Экологический туризм на ООПТ своего района – 1 ч.

Час занимательной ботаники – 1 ч.

Час занимательной зоологии (Путешествие в страну зоологию) – 1 ч.

Час занимательного краеведения – 1 ч.

Проектно-исследовательская деятельность при изучении биоразнообразия – 1 ч.

Экологический практикум – «Я б в ученые пошел, пусть меня научат!» - 1 ч.

Экологический практикум – оформляем результаты исследований – 1 ч.

Научно-практическая конференция учащихся «Заповеданная нам Брянщина» - 2 ч.

Что мы узнали на уроках «Заповедной Брянщины»? – 1 ч.

ИТОГО: 35 часов

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых
на освоение каждой темы**

№ урока	Дата		Наименование разделов, тем отдельных уроков	Количество часов
	По плану	фактич ески		
Тема1. Клеточное строение организмов				
1	А-01.09 Б-01.09		Химический состав клетки. Строение клетки	1
2	А-05.09 Б-05.09		Введение. Что мы узнаем на уроках модуля «Заповедная Брянщина»	1
3	А-08.09 Б-08.09		Жизнедеятельность клетки. Одноклеточные и многоклеточные организмы	1
4	А-12.09 Б-12.09		Классификация Российских ООПТ	1
5	А-15.09 Б-15.09		Обобщающий урок по теме: «Клеточное строение организмов»	1
Тема 1. Клеточное строение- 3 ч. + 2 ч. «Заповедная Брянщина»				5
Тема 2. Многообразие живых организмов. Царство Бактерии				
6	А-19.09 Б-19.09		Общая характеристика бактерий	1
7	А-22.09 Б-22.09		Заповедные объекты Брянщины	1
8	А-26.09 Б-26.09		Бактерии в природе и жизни человека. Бактерии- возбудители опасных заболеваний	1
9	А-29.09 Б-29.09		Красные книги: история и современность	1
10	А-03.10 Б-03.10		Обобщающий урок по теме: «Многообразие живых организмов. Царство Бактерии»	1
Тема 2. Многообразие живых организмов. Царство Бактерии – 3 ч.+ 2 ч. «Заповедная Брянщина»				5
Тема 3. Многообразие живых организмов. Царство Грибы				
11	А-06.10 Б-06.10		Общая характеристика грибов: строение и размножение. Питание грибов.Л/р № 1. <i>Выращивание белой плесени мукура</i>	1
12	А-10.10 Б-10.10		Красные книги растений и животных Брянской области	1
13	А-13.10 Б-13.10		Грибы съедобные и ядовитые. Выращивание грибов. Лишайники.Л/р № 2. <i>Распознавание съедобных и ядовитых грибов</i>	1
14	А-17.10 Б-17.10		Экологические проблемы и их влияние на ООПТ	1
15	А-20.10 Б-20.10		Обобщающий урок по теме: «Многообразие живых организмов. Царство Грибы»	1
Тема 3. Многообразие живых организмов. Царство Грибы – 3 ч.+ 2 ч. «Заповедная Брянщина»				5

Тема 4. Многообразие живых организмов. Царство Растения				
16	A-24.10 Б-24.10		Ботаника-наука о растениях. Разделы ботаники	1
17	A-27.10 Б-27.10		Экологический познавательный туризм	1
18	A-10.11 Б-10.11		Значение растений в природе и жизни человека. Условия обитания растений. Отличительные признаки растений. Систематика растений	1
19	A-14.11 Б-14.11		Биосферный резерват «Неруссо-Деснянское Полесье»	1
20	A-17.11 Б-17.11		Ткани растений. Органы высших растений. Растение как целостный организм. Общая характеристика водорослей. Многообразие и значение водорослей	1
21	A-21.11 Б-21.11		Государственный природный заказник федерального значения «Клетнянский»	1
22	A-24.11 Б-24.11		Отдел Моховидные. <i>Л/р № 3. Строение зеленого мха</i>	1
23	A-28.11 Б-28.11		История заповедного дела в России	1
24	A-01.12 Б-01.12		Папоротникообразные. <i>Л/р № 4. Строение спороносящего папоротника</i>	1
25	A-05.12 Б-05.12		Государственный природный биосферный заповедник «Брянский лес»: история создания и направления работы	1
26	A-08.12 Б-08.12		Отдел Голосеменные растения. Отдел Покрытосеменные. <i>Л/р № 5. Внешнее строение побегов сосны и ели. Микроскопическое строение хвои</i>	1
27	A-12.12 Б-12.12		Грибы и растения Государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес»	1
28	A-15.12 Б-15.12		<i>Обобщающий урок по теме: Многообразие живых организмов. Царство Растения</i>	1
Тема 4. Многообразие живых организмов. Царство Растения -7 ч.+6 ч.				13
Тема 5. Строение и жизнедеятельность цветковых растений				
29	A-19.12 Б-19.12		Корень. Корневые системы. Видоизменения корней. <i>Л/р № 6. Корневой чехлик и корневые волоски</i>	1
30	A-22.12 Б-22.12		Насекомые Государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес»	1

31	А-26.12 Б-26.12		Минеральное питание растений. Побег: строение и ветвление. Почка. <i>Л/р № 7. Видоизменения побегов</i>	1
32	А-09.01 Б-09.01		Рыбы, земноводные и пресмыкающиеся Государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес»	1
33	А-12.01 Б-12.01		Стебель - осевая часть побега: строение и функции. Лист: внешнее строение и функции. Многообразие листьев	1
34	А-16.01 Б-16.01		Птицы Государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес»	1
35	А-19.01 Б-19.01		Внутреннее строение листа. Видоизменение листьев. Листорасположение. Листопад.	1
36	А-23.01 Б-23.01		Млекопитающие Государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес»	1
37	А-26.01 Б-26.01		Фотосинтез – воздушное питание растений. Газообмен и испарение воды у растений. Транспорт минеральных и органических веществ в растении	1
38	А-30.01 Б-30.01		Государственные природные заказники регионального значения	1
39	А-02.02 Б-02.02		Строение цветка. Многообразие цветков. Симметрия и формула цветка. Соцветия. Цветение. Опыление	1
40	А-06.02 Б-06.02		ООПТ буферной зоны в составе биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье»	1
41	А-09.02 Б-09.02		Семя: строение и многообразие. Прорастание семян. Плоды. Распространение плодов и семян. <i>Л/р № 8. Строение семени однодольных растений</i>	1
42	А-13.02 Б-13.02		Памятники природы областного значения и их профили	1
43	А-16.02 Б-16.02		<i>Обобщающий урок по теме: «Строение и жизнедеятельность цветковых растений»</i>	1
Тема 5. Строение и жизнедеятельность цветковых растений – 8 ч.+7ч. «Заповедная Брянщина»				15
Тема 6. Размножение растений				
44	А-20.02 Б-20.02		Значение размножения. Типы размножения. Размножение водорослей. Размножение мхов и папоротников. Размножение голосеменных растений	1
45	А-23.02 Б-23.02		ООПТ комплексного и гидрологического природоохранного значения	1
46	А-27.02 Б-27.02		ООПТ ландшафтного и геологического природоохранного значения	1
47	А-02.03 Б-02.03		Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Половое	1

			размножение покрытосеменных растений. Рост и развитие растений	
48	A-06.03 Б-06.03		Дендрологические и ботанические сады	1
49	A-09.03 Б-09.03		Памятники природы областного значения своего района: местонахождение, природные особенности и значение	1
50	A-13.03 Б-13.03		<i>Обобщающий урок по теме: «Размножение растений»</i>	1
Тема 6. Размножение растений – 3 ч.+ 4 ч. «Заповедная Брянщина»				7
Тема 7. Многообразие цветковых растений				
51	A-16.03 Б-16.03		Класс покрытосеменных растений. Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные. Класс Двудольные. Семейство Розоцветные	1
52	A-20.03 Б-20.03		Памятники природы областного значения своего района: растения и грибы	1
53	A-23.03 Б-23.03		Класс Двудольные. Семейство Паслёновые. Класс Двудольные. Семейство Бобовые. Класс Двудольные. Семейство Сложноцветные	1
54	A-03.04 Б-03.04		Памятники природы областного значения своего района: животный мир	1
55	A-06.04 Б-06.04		Класс Однодольные. Семейство Злаковые. Класс Однодольные. Семейства Лилейные, Луковые	1
56	A-10.04 Б-10.04		Влияние человека на памятники природы областного значения своего района.	1
57	A-13.04 Б-13.04		<i>Обобщающий урок по теме: «Многообразие цветковых растений»</i>	1
Тема 7. Многообразие цветковых растений – 4 ч. + 3 ч. «Заповедная Брянщина»				7
Тема 8. Экология и развитие растительного мира				
58	A-17.04 Б-17.04		Организм и среда. Среда обитания. Экологические факторы.	1
59	A-20.04 Б-20.04		Час занимательной ботаники	1
60	A-24.04 Б-24.04		Час занимательной зоологии	1
61	A-27.04 Б-27.04		Час занимательного краеведения	1
62	A-01.05 Б-01.05		Растительность природных зон. Основные этапы развития растительного мира. Охрана растений и растительных сообществ. Основные экологические группы растений.	1
63	A-04.05 Б-04.05		Проектно-исследовательская деятельность при изучении биоразнообразия	1
64	A-08.05 Б-08.05		Экологический практикум – «Я б в ученые пошел, пусть меня научат!»	1

65	А-11.05 Б-11.05		Экологический практикум – оформляем результаты исследований	1
66	А-15.05 Б-15.05		Структура растительного сообщества. Смена растительных сообществ	1
67	А-18.05 Б-18.05		Научно-практическая конференция учащихся «Заповеданная нам Брянщина»	1
68	А-22.05 Б-22.05		Научно-практическая конференция учащихся «Заповеданная нам Брянщина»	1
69	А-25.05 Б-25.05		Что мы узнали на уроках «Заповедной Брянщины»?	1
Тема 8. Экология и развитие растительного мира - 3 ч. + 9 ч. «Заповедная Брянщина»				12
70	А-29.05 Б-29.05		Промежуточная аттестация	1