

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 20»

Рассмотрено
на заседании ШМО
Протокол № 2
от 28.08 2020 г
руководитель ШМО
Новикова С.М.
Новикова С.М.

Согласовано:
зам. директора по УВР
Бессонова Н.П.
Бессонова Н.П.
28 08 2020 г

Утверждаю:
Приказ № 142
от 28 08 2020 г
директор школы
Константинова Л.В.
Константинова Л.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по

БИОЛОГИИ
(указать предмет, курс, модуль)

Степень обучения (класс)

7

(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов

68

Уровень

базовый

(базовый, профильный)

Учитель

Орешкина Мария Юрьевна

категория 1

Программа разработана на основе

программы основного общего образования «Биология 5-9 классы
Континентальной курс» Авторы: Н.М. Сонин, В.Б. Захаров

М. Бродя, 2014

(указать примерную или авторскую программу/программы,
издательство, год издания)

2020 – 2021 учебный год

п. Красноярский

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 7 класса составлена на основе:

- Федерального государственного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897;

- Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс. Авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров – М.: Дрофа, 2017 год

Цели учебного предмета:

- формирование научного мировоззрения, высокой биологической, экологической и природоохранительной грамотности, компетентности в обсуждении и решении вопросов, связанных с живой природой;
- Формирование и расширение представлений учащихся о разнообразии живых организмов, их особенностях строения, жизнедеятельности;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, общеучебных навыков и умений;
- Формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности, способности и готовности использовать приобретенные знания и умения для сохранения и укрепления здоровья человека, безопасности его жизнедеятельности в быту и производственной деятельности.

Задачи учебного предмета:

Изучить многообразие живых организмов и присущие им закономерности строения, жизнедеятельности и их роли в природе; о роли биологической науки в практической деятельности людей: методах познания живой природы;

Овладеть умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;

Развить познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

Воспитать позитивное ценностное отношение к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для ухода за культурными растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Место предмета в учебном плане.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает изучение биологии в 7 классе в объёме 68 часов в год, 2 часа в неделю.

2. Планируемые результаты обучения:

Личностные результаты:

- ✓ Развитие и формирование интереса к изучению природы;
- ✓ развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- ✓ воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- ✓ признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- ✓ развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

Метапредметные результаты обучения:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- 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 том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения 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.

Предметные результаты:

- Понимать смысл биологических терминов;
- Знать *признаки биологических объектов*: живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- *сущность биологических процессов*: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- *объяснять*: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, роль растений в жизни человека;
- уметь *объяснять*: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.
- *изучать биологические объекты и процессы*: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- *распознавать и описывать*: на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- *выявлять* изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- *сравнивать* биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- *определять* принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- *анализировать и оценивать* воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- *проводить самостоятельный поиск биологической информации*: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

3. Содержание учебного курса.

Раздел, тема	Содержание	Количество часов
Введение		3
Раздел 1. Царство Бактерии		3
Тема 1.1 Многообразие, особенности строения и происхождения прокариотических организмов	Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии). Демонстрация Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов; развитие царств растений и животных, представленных в учебнике. Строение клеток различных прокариот. Строение и многообразие бактерий.	3
Раздел 2. Царство Грибы		5
Тема 2.1 Общая характеристика грибов	Происхождение и эволюция грибов. <i>Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несовершенные грибы.</i> Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Демонстрация. Схемы строения представителей различных систематических групп грибов. Различные представители царства Грибы. Строение плодового тела шляпочного гриба	3
Тема 2.2 Лишайники	Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников.	1

	Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическая роль лишайников. Демонстрация. Схемы строения лишайников. Различные представители лишайников.	
Обобщение знаний по теме «Царство Грибы»		1
Раздел 3. Царство Растения		17
Тема 3.1 Общая характеристика растений	Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения. Демонстрация. Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.	1
Тема 3.2 Низшие растения	Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение. Демонстрация: Схемы строения водорослей различных отделов. Лабораторные работы Изучение внешнего строения водорослей*.	2
Тема 3.3 Высшие споровые растения	Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах. Демонстрация: Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов, различные представители мхов, плаунов и хвощей, схемы строения папоротника; древние папоротниковидные, схема цикла развития папоротника, различные представители папоротниковидных. Практические работы:	4

	Изучение внешнего строения мха*. Изучение внешнего строения папоротника*.	
Тема 3.4 Высшие семенные растения. Отдел голосеменные растения	Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение. Демонстрация: Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны, различные представители голосеменных. Лабораторные и практические работы: Изучение строения и многообразия голосеменных растений*.	2
Тема 3.5 Высшие семенные растения. Отдел покрытосеменные (цветковые) растения	Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности. Демонстрация: Схема строения цветкового растения; строения цветка, цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение), представители различных семейств покрытосеменных растений. Лабораторные и практические работы: Изучение строения покрытосеменных растений*. Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения*.	5
Тема 3.6 Растительное сообщество. Многообразие фитоценозов.	Что такое растительное сообщество; Что такое ярусность; В чем разница между природными и искусственными сообществами.	1
Тема 3.7 Растение и человек. Охрана растений и растительных сообществ.	Какое значение имеют растения в жизни человека; что такое «Красная книга»; как осуществляется охрана растений в современном мире.	1
Контроль знаний по теме «Царство Растения»		1
Раздел 4. Животные		39
Тема 4.1 Общая характеристика животных	Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи	1

	<p>питания.</p> <p>Демонстрация: Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.</p> <p>Лабораторные работы: Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.</p>	
Тема 4.2 Подцарство Одноклеточные	<p>Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.</p> <p>Демонстрация: Схемы строения амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки, представители различных групп одноклеточных.</p> <p>Практические работы: Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.</p>	2
Тема 4.3 Подцарство Многоклеточные. Тип Губки.	<p>Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.</p> <p>Демонстрация: Типы симметрии у многоклеточных животных, многообразие губок.</p>	1
Тема 4.4 Тип Кишечнополостные. Многообразие и распространение кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.	<p>Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах.</p> <p>Демонстрация: Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.</p>	2
Тема 4.5 Тип Плоские черви	<p>Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщикои и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.</p> <p>Демонстрация: Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.</p>	2

			<p>Лабораторные работы: Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.</p>	
Тема Круглые черви	4.6 Тип		<p>Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды; меры профилактики аскаридоза. Демонстрация: Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей. Лабораторные работы: Жизненный цикл человеческой аскариды.</p>	1
Тема кольчатые черви	4.7 Тип		<p>Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах. Демонстрация: Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа Кольчатые черви. Практические работы: Внешнее строение дождевого червя.</p>	3
Тема Моллюски	4.8 Тип		<p>Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности. Демонстрация: Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков. Практические работы: Внешнее строение моллюсков.</p>	2
Тема Членистоногие	4.9 Тип		<p>Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки. Демонстрация: Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика.</p>	7

	Различные представители класса Паукообразные. Схемы строения насекомых различных отрядов. Практические работы: Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.	
Урок обобщения по теме: Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членистоногие.		1
Тема 4.10 Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения. Демонстрация: Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.	1
Тема 4.11 Тип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы	Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб. Демонстрация: Многообразие рыб. Схема строения кистеперых и лучеперых рыб. Лабораторная работа: Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни	2
Тема 4.12 Класс Земноводные	Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных. Демонстрация: Многообразие амфибий. Схемы строения кистеперых рыб и земноводных. Лабораторная работа: Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни	2
Тема 4.13 Класс Пресмыкающиеся	Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первично-наземных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся. Демонстрация:	2

	Многообразии пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.	
Тема 4.14 Класс Птицы	Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Демонстрация: Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц. Лабораторные работы Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни	4
Тема 4.15 Класс Млекопитающие	Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные). Демонстрация: Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих. Лабораторные работы: Изучение строения млекопитающих*. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека*.	4
Тема 4.16 Доказательства и причины развития животного мира. Основные этапы эволюции живого мира.	Что такое эволюция животного мира; какими доказательствами эволюции животного мира имеет наука эмбриология; чем отличается естественный отбор от искусственного. Основные этапы эволюции животного мира.	1
Тема 4.17 Среда обитания организмов и её факторы. Биотические и антропогенные	Что такое среда обитания; какие факторы называют экологическими; какие факторы называют биотическими. Что такое хищничество, симбиоз, биоценоз, цепь питания	1

факторы. Природные сообщества.		
Итоговый контроль. Задания на лето.		1
Итого		68

Критерии и нормы оценки ЗУН учащихся

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ

с помощью коэффициента усвоения К

$K = A:P$, где А – число правильных ответов в тесте
Р – общее число ответов

Коэффициент К	Оценка
0,9-1	«5»
0,8-0,89	«4»
0,7-0,79	«3»
Меньше 0,7	«2»

Учебно-методическое и программное обеспечение

Для учащихся:

1. В.Б. Захаров, НИ.Сонин «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс: Учеб. для общеобразоват. учреждений. - М: Дрофа, 2006. - 138с,[2].:
2. Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс. - М: Дрофа, 2012.

Для учителя:

В.Б. Захаров, НИ.Сонин «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. - М: Дрофа, 2006. - 138с.;

а также методических пособий для учителя:

MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Многообразие живых организмов»

- Лабораторный практикум. Биология. 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Тип урока	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты (УУД)
	план	факт				
Введение (3 ч)						
1.			Введение в курс «Биология. Многообразие живых организмов». Инструктаж по ТБ.	Урок открытия нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление краткого конспекта урока; коллективное изучение основных правил работы в кабинете биологии (инструктаж по технике безопасности); самостоятельная работа с биологическими терминами	Научиться давать определения понятий: биология, уровни организации, популяция, клетка, ткань, орган, организм, биосфера, экология; определять значение биологических знаний в современной жизни. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное.
2.			Ч.Дарвин и происхождение видов	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в парах по составлению краткого конспекта урока; индивидуальная подготовка к устному ответу; групповая или коллективная работа по подготовке сообщения «Роль Ч.Дарвина в биологии»	Научиться давать определения понятий: индивидуальная наследственная изменчивость, искусственный отбор, борьба за существование, естественный отбор, конкуренция; анализировать логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе
3.			Многообразие живых организмов и их классификация	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа – составление краткого конспекта урока, изучение биологических терминов и понятий, подготовка к	Научиться давать определения понятиям: систематика, вид, род, семейство, отряд, класс, тип, подцарство, царство; объяснять причины необходимости систематизации знаний; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения. Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: работать с различной информацией и

				устному ответу; самостоятельная работа с текстом учебника (с.9,10) – структурирование, разделение на смысловые блоки; индивидуальная или групповая подготовка устного сообщения о К.Линнее на основе материала учебника и дополнительных источников информации	преобразовывать ее из одной формы в другую; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе
4.			Царство Прокариоты. Общая характеристика. Л.р.№1 «Строение прокариотической клетки»	Урок открытия нового знания Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальное изучение материала учебника (с.12); работа с биологическими терминами, схемами и иллюстрациями; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; построение алгоритма действий; групповое выполнение лабораторной работы	Научиться давать определение понятиям микробиология, бактерии; выделять основные признаки бактерий, давать общую характеристику прокариот, определять значение внутриклеточных структур, сопоставляя ее со структурными особенностями организации бактерий; осознать микроскопические размеры бактерий, невозможность их обнаружения без увеличительных приборов; получить представление о бактериях как об одноклеточных организмах, клетки которых имеют не оформленное ядро; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии. Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы.
5.			Подцарство Настоящие бактерии	Урок общеметодологической направленности Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: групповая работа с биологическими терминами; групповая работа с текстом, схемами и иллюстрациями	Научиться характеризовать понятия: симбиоз, клубеньковые, или азотфиксирующие бактерии, бактерии болезнетворные, инфекционные заболевания, эпидемии; давать оценку роли бактерий в природе и в жизни человека; получить представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования; осознать важную роль бактерий в природе как участников биологического круговорота веществ; научиться соблюдать меры предосторожности, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями. Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

				учебника (с.13-16) ; индивидуальное составление сводной таблицы об особенностях строения и жизнедеятельности представителей царства Бактерий, с последующей демонстрацией результатов и взаимопроверкой	Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: готовить устные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; умение применять полученные знания в практической деятельности
6.			Подцарство Архебактерии. Подцарство Оксифотобактерии	Урок общеметодо логической направленно сти Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа по выявлению цели урока; работа в парах по составлению развернутого плана изучаемого материала (с.17-19 учебника); индивидуальная работа с текстом учебника и дидактическими материалами; групповая работа с электронным приложением – изучение материала и выполнение предложенных заданий	Научиться давать характеристику многообразию бактерий, пояснять роль микроорганизмов в природе; расширять представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования; научиться соблюдать меры предосторожности, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями. Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: работать с различной информацией, преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации. Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; умение применять полученные знания в практической деятельности
7.			Общая характеристика грибов	Урок открытия нового знания Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по выявлению цели урока; групповое составление схемы процесса появления грибов на планете; индивидуальная работа по составлению таблицы	Научиться давать определения понятиям: микология, грибница или мицелий, почвенная грибница, плодовое тело, спорангии, спорангиеносцы, симбиоз, микориза; выделять основные признаки строения и жизнедеятельности грибов; осознать причины объединения грибов в отдельное царство на основании знаний об их сходстве как с растительными, так и с животными организмами. Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о

				«Царство Грибы» с помощью материала учебника (с.22-30) и внесение в ее отделы конкретных представителей царства; работа в малых группах по выявлению отличий между клетками грибов и бактерий.	качестве проделанной работы. Познавательные: строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной в другую. Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры
8.		Отдел Хитридиомикота. Отдел Зигомикота. Отдел Аскомикота. <i>Л.р.№2 «Строение плесневого гриба муко́ра»</i>	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельное преобразование текстовой информации в таблицу; коллективная работа по построению логических цепей рассуждения о взаимосвязи строения и жизнедеятельности грибов; индивидуальная работа по обоснованию значения знаний о грибах в практической деятельности человека; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением.	Научиться давать определения понятиям: мукор, дрожжи, грибы-паразиты; проводить сравнительные исследования; осознавать сложность организации представителей царства Грибы, их многообразие; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии. Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности
9.		Отдел Базидиомикота. Отдел Несовершенные грибы. Отдел Оомикота. <i>Л.р.№3 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»</i>	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; составление списка съедобных и ядовитых грибов с использованием материала учебника (с.26-30) и дополнительных источников информации; парное выполнение	Научиться давать определение понятиям: базидии, шляпочные грибы, трутовые грибы, фитофтора; распознавать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы; осознать необходимость оказания экстренной помощи при отравлении грибами; освоить приемы оказания первой помощи при отравлении грибами; объяснить роль грибов в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии. Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной

				лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в малых группах с электронным приложением: изучение материала и выполнение предложенных заданий.	работы. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности
10.		Лишайники	Урок открытия нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): индивидуальная работа – изучение материала учебника (с.32-36), анализ строения кустистых, накипных, листоватых лишайников; работа в парах по составлению плана-конспекта сообщения «Лишайники»; работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; распознавание лишайников; оценивание экологической роли лишайников; коллективное выполнение заданий на с.36 учебника	Научиться давать определение понятиям: лишайники накипные, листоватые, кустистые, слоевище, автотетротрофные организмы; осознавать особенности лишайников как группы организмов, сочетающих в себе признаки растений и грибов; обосновывать причины появления лишайников-симбионтов; характеризовать симбиотические взаимодействия организмов; распознавать накипные, листоватые, кустистые лишайники на рисунках, натуральных объектах; раскрыть роль лишайников в природе. Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; проявлять интерес к учебной деятельности. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: работать с различными источниками информации; составлять план-конспект изучаемого материала; проводить сравнение объектов по заданным критериям; готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации. Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы
11.		Обобщение и контроль знаний по теме «Царство Грибы»	Урок рефлексии	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и самоконтроля: индивидуальная работа по выполнению комплексной диагностической работы; групповая работы по сопоставлению ответов с эталоном; самооценка по предложенным учителем	Научиться давать общую характеристику грибов, выявлять черты сходства с растениями и животными; распознавать изученные организмы в природе, объяснять их значение для человека; сличать способы действия и его результаты с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; обобщать изученный материал и делать выводы. Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и

					критериям.	познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе
12.			Общая характеристика царства Растения	Урок открытия нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в малых группах - обсуждение текста и иллюстраций на с. 38, 39 учебника, выявление основных признаков растений; коллективная работа по составлению краткого конспекта урока; индивидуальный анализ изученного материала и формулировки вывода о значимости растительных организмов на планете как источников органического вещества, кислорода	Научиться давать определение понятиям: биомасса, биомы, низшие и высшие растения, фотосинтез, пигменты (хлорофилл и каротиноиды), фитогормоны, клеточная стенка, клеточный СОК, тургор, неограниченный рост; характеризовать основные этапы развития растений и основные черты организации растительного организма Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы
13.			Строение и жизнедеятельность водорослей. Л.р.№4 «Изучение внешнего строения водорослей»	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа с биологическими терминами, текстом учебника (с. 40-44); работа в парах по составлению вопросов к тексту; индивидуальное выполнение лабораторной работы; работа в группах по изучению полового размножения	Научиться давать определения понятиям: ризоиды, слоевище, или таллом, гамета, зигота, спорофит, гаметофит, фитопланктон; выявлять существенные признаки состава и строения водорослей; характеризовать главные черты, лежащие в основе классификации водорослей; распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах; описывать особенности строения одноклеточной водоросли на примере хламидомонады; объяснять разнообразие водорослей с позиции эволюции; обосновывать роль водорослей в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении

					хламидомонады (с. 42) и жизненного цикла водоросли ульвы (с. 43); обсуждение работы в группах; самоанализ и самооценка собственной деятельности	проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют. Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности
14.			Значение и многообразие водорослей	Урок рефлексии	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выступление с сообщением о роли красных и бурых водорослей в природе и в жизни человека по результатам домашней работы, в малых группах; индивидуальная работа по составлению плана-конспекта устного сообщения; обсуждение результатов работы в малых группах; групповая работа по составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 45-48 учебника); индивидуальный самоанализ, самооценка I по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: зеленые, бурые, красные водоросли, фикоэритрины, фикоцианиды, фитобентос, ризоиды, детрит; приводить примеры представителей разных отделов водорослей; сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки; устанавливать взаимосвязь состава и строения водорослей с условиями их обитания; характеризовать особенности жизнедеятельности водорослей; обосновывать роль водорослей в водных экосистемах Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы
15.			Отдел Моховидные. Л.р.№5 «Изучение	Урок открытия	Формирование у учащихся умений построения и	Научиться давать определения понятиям: моховидные, ризоиды, спорофит, гаметофит, печеночники,

			внешнего строения мха»	нового знания	реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работав парах - изучение материала учебника (с. 50-55), составление таблицы «Высшие растения»; групповое выполнение, лабораторной работы; индивидуальная работа по изучению схемы «Жизненный цикл мха» на с. 54 учебника с зарисовкой ее в тетрадах; работа в малых группах, с электронным приложением и интернет- ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; групповая подготовка сообщения на тему «Строение сфагнума»	<p>листочек мхи;</p> <p>сравнивать представителей различных групп растений отдела Моховидные; выделять существенные признаки мхов; распознавать представителей отдела на рисунках, гербарных материалах, живых объектах; характеризовать признаки принадлежности мхов к высшим растениям; объяснять особенности процессов размножения и развития мхов, роль условий наземно-воздушной среды обитания в формировании особенностей строения первых сухопутных растений; обосновывать роль сфагновых мхов в образовании болот, торфа</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p>Регулятивные: сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p>Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности</p>
16.			Отдел Плауновидные	Урок открытия нового знания	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): парная работа по изучению материала на с. 57 учебника с зарисовкой в тетрадах основных этапов размножения плауновидных; самостоятельное преобразование текстовой информации в таблицу; индивидуальная работа с интернет-ресурсами по выявлению информации о распространению и роли плаунов в биогеоценозах с</p>	<p>Научиться давать определения понятию: отдел Плауновидные; сравнивать особенности размножения мхов и папоротников; понимать значение воды для размножения плауновидных; обосновывать роль плаунов в природе, необходимость охраны исчезающих видов; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала; выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.</p> <p>Познавательные: Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.</p> <p>Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на</p>

					коллективным обсуждением	изучение живой природы
17.			Отдел Хвощевидные	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа по составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 58, 59 учебника); работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по составлению таблицы «Сравнение плаунов и хвощей»; подготовка сообщения «Сходство и различия мхов, плаунов и хвощей» по предложенному учителем алгоритму	<p>Научиться давать определения понятию: отдел Хвощевидные; находить общие черты и различия строения и размножения плаунов, хвощей; обосновывать роль хвощей в природе, необходимость охраны исчезающих видов; понимать значение воды для размножения хвощевидных; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения.</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.</p> <p>Познавательные: Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации. Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы</p>
18.			Отдел Папоротниковидные. Л.р.№6 «Изучение внешнего строения папоротника»	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа с биологическими терминами; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; индивидуальное изучение текста на с. 61-65 учебника; работа в малых группах по составлению таблицы «Использование папоротников, хвощей и плаунов человеком»;	<p>Научиться давать определения понятиям: заросток, спора, микроспора, мегаспора; находить общие черты и различия строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников; сравнивать особенности размножения мхов и папоротников; обосновывать роль папоротникообразных В природе, необходимость охраны исчезающих видов; приводить примеры папоротникообразных родного края; понимать значение воды для размножения папоротникообразных; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития; характеризовать роль древних папоротников в образовании каменного угля</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p>Регулятивные: сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать</p>

					<p>групповое сравнение жизненного цикла папоротникообразных; подготовка сообщения для младших школьников на тему «Почему люди так и не нашли цветок папоротника» с использованием материалов учебника и интернет-ресурсов</p>	<p>соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности</p>
19.			<p>Отдел Голосеменные растения. Особенности строения и жизнедеятельности</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа по изучению текста учебника; составление развернутого плана изучаемого материя (с. 66-71 учебника); выполнение заданий 1-6 на с. 72 учебника; работа в пара или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; групповое сравнение голосеменных и споровых растений; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям</p>	<p>Научиться давать определения понятиям: голосеменные растения, хвойные, хвоя, трахеиды, кутикула, устьице, пыльцевые зерна, мужские и женские шишки; выявлять общие черты строения и развития голосеменных растений; сравнивать строение семени и споры; объяснять особенности процессов размножения и развития голосеменных; прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; участвовать в коллективном обсуждении проблем</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.</p> <p>Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы</p>
20.			<p>Многообразие голосеменных. Л.р.№7 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений»</p>	<p>Урок общеметодологической направленности</p>	<p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в малых группах - выявление хозяйственного значения голосеменных растений, составление таблицы «Отдел</p>	<p>Научиться характеризовать представителей голосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы; обосновывать значение голосеменных в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p>Регулятивные: сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной</p>

				Голосеменные растения»; парное выполнение лабораторной работы; индивидуальная работа по изучению материала на с. 69-71 учебника; подготовка сообщения на тему «Значение голосеменные растений в жизни человека»; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	деятельности. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности
21.		Происхождение и особенности строения покрытосеменных. Л.р.№8 «Изучение строения покрытосеменных растений»	Урок общеметодической направленности	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля самостоятельная работа по определению цели урока; установление причинно-следственных связей между приспособленностью покрытосеменных к условиям среды обитания и их биологическим разнообразием; построение логических цепей рассуждения при установлении усложнения в строении покрытосеменных в процессе эволюции; индивидуальная работа с текстом учебника (со 73-77) и натуральными объектами; самостоятельная работа по выявлению существенных признаков строения однодольных и двудольных растений; преобразование текстовой информации в рисунок; групповое выполнение лабораторной работы; оценивание результатов работы в группе по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: покрытосеменные (цветковые) растения, Классы Двудольные и Однодольные, древесный и травянистый тип, многоярусность, камбий, трахеи или сосуды, листопадные и вечнозеленые деревья; выделять особенности строения покрытосеменных растений; характеризовать особенности строения покрытосеменных на основе современных научных взглядов об их возникновении; давать общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности

22.			Размножение покрытосеменных	Урок общеметодологической направленности	<p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию изучаемого предметного содержания:</p> <p>самостоятельная работа - изучение схемы строения цветка (со 7~ учебника) с зарисовкой ее в тетрадах, составление развернутого плана изучаемого материала (со 77-79); работа в малых группах по выявлению особенностей мужского и женского гаметофита; работа в парах - изучение схемы «жизненный цикл цветковых растений» на с. 79 учебника и преобразование ее в текстовую информацию, зарисовка в тетрадах схемы цикла развития цветкового растения; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок</p>	<p>Научиться давать определения понятиям: цветок, чашечка, венчик, соцветие, тычинка, пестик, обоеполые, плод, двойное оплодотворение; характеризовать особенности строения и функции цветка, значение плодов для расселения растений; определять основные отличия однодольных и двудольных растений, особенности размножения покрытосеменных в связи со строением цветка; описывать процесс формирования женского и мужского гаметофита; выявлять сущность двойного оплодотворения; отличать признаки размножения и развития цветковых от голосеменных; называть преимущества, которые имеют цветковые растения благодаря наличию у них двойного оплодотворения</p> <p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.</p> <p>Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют. Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности</p>
23.			Класс Однодольные. Семейства класса Однодольные растения	Урок общеметодологической направленности	<p>Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля:</p> <p>индивидуальная работа по определению цели урока и составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 80 учебника); самостоятельная работа с материалом учебника (с. 80, 81) по выявлению признаков однодольных растений; групповое составление таблицы «Характеристика семейств класса Однодольные»;</p>	<p>Научиться давать определения понятиям: класс Однодольные, семейства Злаки, Лилейные; выявлять признаки класса Однодольные; описывать характерные черты семейств класса; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов</p> <p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.</p> <p>Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют. Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование</p>

					самооценка результатов работы по предложенным учителем критериям; индивидуальная работа по подготовке сообщения о практическом использовании растений одного из семейств класса Однодольные	экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы
24.			Класс Двудольные растения. Семейство Розоцветные	Урок общеметодической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 81 учебника), выявление признаков семейства Розоцветные (с. 82); работа в группах по составлению таблицы «Признаки двудольных растений»; работа в парах - сравнение признаков однодольных и двудольных растений, анализ рисунков	Научиться давать определения понятиям: класс Двудольные, семейство Розоцветные; выделять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств класса; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов; объяснять значение двудольных для человека Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют. Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы
25.			Класс Двудольные растения. Семейство Крестоцветные и Пасленовые	Урок общеметодической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 81-83 учебника), выявление признаков семейств Крестоцветные и Пасленовые; работа в группах по составлению таблицы «Признаки	Научиться давать определения понятиям: семейства Пасленовые, Крестоцветные; вычислять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов; объяснять значение двудольных для человека Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют. Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и

					двудольных растений»; работа в парах - сравнение признаков однодольных и двудольных растений, анализ рисунков на с. 82, 83 учебника; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы
26.			Многообразие растений. <i>Л.р.№9 «Распознавание наиболее распространенных растений родного края, определение их систематического положения»</i>	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: групповой контроль и самоконтроль изученных понятий; коллективное обсуждение домашнего задания; работа в парах (вопрос - ответ); индивидуальное выполнение тестовых заданий; групповое выполнение лабораторной работы; работа в малых группах по разработке проекта «Зимний сад»)	Научиться давать определения понятиям: семейства Бобовые, Зонтичные, Сложноцветные; вычислять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии; объяснять значение покрытосеменных в хозяйственной деятельности человека Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета, самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности
27.			Обобщение знаний по теме «Царство Растения»	Урок развивающего контроля	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления самоконтроля изученного материала: работа в парах по обсуждению домашнего задания; групповая защита проекта «Зимний сад»; работа в парах (вопрос - ответ); самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям; индивидуальная работа по подготовке к	Научиться выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; понимать важность охраны растительного мира планеты для сохранения жизни Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки

				контрольной работе; подготовка сообщения на тему «Роль естественного отбора в процессе исторического развития растений»	при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности
28.			Контроль знаний по теме «Царство Растения»	Урок развивающей о контроля Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции: контроль и самоконтроль изученного материала: индивидуальная работа по выполнению комплексной контрольной работы; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	Характеризовать основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); объяснять особенности их строения и жизнедеятельности; понижать роль растений в биосфере и жизни человека; выделять основные этапы развития растительного мира; давать общую характеристику царства Растения; описывать процессы распространения растений в различных климатических зонах Земли; сравнивать способы действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе
29.			Общая характеристика царства Животные.	Урок открытия нового знания Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в группах - анализ родословного древа животного царства, выявление предковых групп животных и их	Научиться давать определения понятиям: зоология, гетеротрофы, двусторонняя и лучевая симметрия, подцарства Одноклеточные и Многоклеточные; характеризовать животный организм как целостную систему; распознавать уровни организации живого и характеризовать каждый из них; объяснять особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы; осознавать уникальность животных на основе знаний о клеточном строении организмов Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.

					потомков, составление таблицы «Основные признаки животных» с использованием материала учебника (с. 88) и интернет-ресурсов; индивидуальная работа по составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 87, 88 учебника); работа в парах (вопрос - ответ); подготовка сообщения «Мир животных»	Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий
30.			Общая характеристика простейших животных и их значение	Урок открытия нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): групповая работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 89-97 учебника), выявление особенностей одноклеточных организмов в связи со средой их обитания; составление развернутой характеристики классов Саркодовые и Жгутиковые, типа Споровики; индивидуальная работа с иллюстрациями учебника (с. 90-95) с зарисовкой в тетрадах строения амебы и ее размножения делением; работа в парах, описать причины заболевания малярией, меры профилактики заболеваний, вызываемых споровиками	Научиться давать определения понятиям: псевдоподии, фототаксис, фаго- или пиноцитоз, порошица, инцистирование, планктон; давать общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма; выявлять черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и растений; обосновывать взаимосвязь строения и жизнедеятельности одноклеточных животных со средой их обитания; делать выводы клеточном строении живых организмов Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий
31.			Многообразие простейших. <i>Л.р.№ 10 «Строение амебы, эвглены зеленой, инфузории</i>	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и	Научиться давать определения понятия: автотрофы, гетеротрофы, миксотрофы, характеризовать многообразие простейших одноклеточных организмов; анализировать роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности; соблюдать правила работы с

			<i>туфельки»</i>		<p>систематизации изучаемого предметного содержания: работа в группах по составлению таблицы «Сравнительная характеристика Простейших»; индивидуальное выполнение лабораторной работы; работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям</p>	<p>лабораторным оборудованием в кабинете биологии</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему.</p> <p>Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы</p>
32.			Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Губки	Урок общеметодологической направленности	<p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в парах, характеризовать многоклеточные организмы по предложенному учителем алгоритму, анализировать типы симметрии животных, объяснять значение симметрии для жизнедеятельности организмов и значение дифференцировки клеток многоклеточных организмов; индивидуальная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 99-102 учебника), описание представителей типа Губки</p>	<p>Научиться давать определения понятиям: фагоцителла, эктодерма, мезодерма, беспозвоночные, хордовые, бесчерепные, черепные, позвоночные, устье, мезоглея, регенерация; характеризовать многоклеточные организмы; объяснять происхождение многоклеточных животных; анализировать типы симметрии животных; объяснять дифференцировки клеток многоклеточных организмов и появление первых тканей; объяснять роль губок в природе и их практическое значение для человека</p> <p>Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.</p> <p>Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе</p>

33.			Особенности организации кишечнорастворимых. <i>Л.р.№11 «Изучение регенерации гидры»</i>	Урок открытия нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): групповое выполнение лабораторной работы; фронтальная работа по выявлению особенностей организации и жизнедеятельности Кишечнополостных; индивидуальная работа с материалом учебника (с. 104-107) и интернет-ресурсами по сравнению черт организации кишечнорастворимых; работа в парах - объяснение значения дифференцировки клеток кишечнорастворимых и оценка функции каждого клеточного типа	Научиться характеризовать понятия: гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы, базальная мембрана, диффузная нервная система, почкование, стрекательные (крапивные) клетки, дробление, гастрюляция, гидромедуза, планула, характеризовать особенности организации и жизнедеятельности Кишечнополостных; объяснять значение дифференцировки клеток кишечнорастворимых, появление первых тканей и функции каждого клеточного типа; характеризовать кишечнорастворимые организмы, анализируя типы симметрии животных Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы
34.			Многообразие и распространение кишечнополостных. Роль в природных сообществах	Урок общеметодической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в малых группах по составлению таблицы «Представители типа Кишечнополостные»; работа в парах по составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 104-110 учебника); работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме	Научиться приводить примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивать черты их организации; характеризовать роль кишечнополостных в биоценозах; объяснять роль кишечнополостных в природе и их значение для человека; понимать важность знаний о кишечнополостных животных, способных причинить вред здоровью человека Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий
35.			Общая характеристика	Урок	Формирование у учащихся	Научиться давать определения понятиям: Ресничные, Сосальщики,

			типа Плоские черви	открытия нового знания	умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в малых группах по распознаванию черт приспособленности представителей типа Плоские черви к паразитизму; индивидуальная работа по составлению краткого конспекта изучаемого материала (с. 112, 113 учебника); работа в парах (вопрос - ответ); работа в малых группах по подготовке сообщения «Плоские черви - паразиты человека»	Ленточные черви; характеризовать тип Плоские черви и особенности усложнения строения плоских червей в сравнении с кишечнополостными; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий
36.			Многообразие и значение плоских червей. <i>Л.р.№12 «Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня»</i>	Урок общеметодо логической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное выполнение лабораторно работы; работа в парах - изучение схем «Жизненный цикл печеночного сосальщика» на с. 115 учебника с зарисовкой ее в тетрадах; вычисление стадий развития паразитов, опасных для заражения человека (инвазивные стадии); работа в малых группах, характеризовать представителей класса Сосальщикои; работа в парах или малых группах по подготовке сообщения «Профилактика паразитарных заболеваний»	Научиться давать определения понятиям: печеночный сосальщик, основной и промежуточный хозяин, циста, бычий цепень, свиной цепень, финна; характеризовать паразитизм как форму взаимоотношений организмов; описывать жизненный цикл паразитов; выявлять особенности строения и процессов жизнедеятельности свободноживущих форм и паразитических плоских червей; характеризовать роль плоских червей в биоценозах; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных

						интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий
37.			Общая характеристика типа Круглые черви. Многообразие и значение Круглых червей. <i>Л.р.№13 «Жизненный цикл человеческой аскариды»</i>	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизацию изучаемого предметного содержания: индивидуальное выполнение лабораторной работы; самостоятельная работа - изучение схемы «Жизненный цикл аскарид человеческой» на с. 122 учебника с за-рисовкой ее в тетрадах; работа в парах выполнение заданий на с.124 учебник групповая работа с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме	Научиться давать определения понятиям: нематоды, половой диморфизм; характеризовать тип Круглые черви на примере аскариды человеческой; выявлять черты сходства и различия в строении круглых и плоских червей; описывать развитие аскариды человеческой; объяснять меры профилактики аскаридоза; понимать важность соблюдения правил гигиены для защиты от заражения; оценивать роль круглых червей в биоценозах; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий
38.			Общая характеристика типа Кольчатые черви. <i>Л.р.№14 «Внешнее строение дождевого червя»</i>	Урок открытия нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; индивидуальное составление таблицы «Строение кольчатых червей» с использованием материала учебника (с. 125,	Научиться давать определения понятиям: Многощетинковые, малощетинковые, Пиявки, целом, сегменты, жабры, метанефридии; характеризовать тип Кольчатые черви; отмечать прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей; оценивать значение возникновения вторичной полости тела - целома Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать

					126) и интернет-ресурсов, работа в парах (вопрос - ответ).	соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе
39.			Класс Многощетинковые	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 127, 128 учебника); работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме, самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться характеризовать класс Многощетинковые черви, выделять их основные черты; объяснять значение многощетинковых червей в биоценозах; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; характеризовать положительную роль многощетинковых червей в природе; осознавать необходимость их охраны Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий
40.			Класс Малощетинковые. Класс Пиявки	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 128- 129 учебника); работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме, самоанализ и самооценка по предложенным учителем	Научиться характеризовать Классы Малощетинковые черви, Пиявки, выделять их основные черты; объяснять значение малощетинковых червей и пиявок в биоценозах; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; характеризовать положительную роль малощетинковых червей в природе, медицинское значение пиявок; осознавать необходимость их охраны Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.

					критериям	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе
41.			Общая характеристика типа Моллюски. <i>Л.р.№15 «Внешнее строение моллюсков»</i>	Урок открытия нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; индивидуальное составление таблицы «Строение моллюсков» с использованием материалов учебника (с. 132-134) и интернет-ресурсов; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением результатов; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие, мантия, мантийная полость. раковина, пищеварительная железа; характеризовать тип Моллюски; отмечать прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе
42.			Многообразие и значение моллюсков	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 135-141 учебника); работа в парах - изучение схемы «Внутреннее строение улитки» на с. 137 учебника с зарисовкой ее в тетрадях; самоанализ и самооценка	Научиться давать определения понятиям: щупальца, воронка, присоска, чернильная железа; распознавать характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков; объяснять значение моллюсков в биоценозах; характеризовать положительную роль моллюсков в природе; осознавать необходимость их охраны Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа

					по предложенным учителем критериям	жизни и сохранения здоровья
43.			Происхождение членистоногих и особенности их организации. <i>Л.р.№16 «Изучение внешнего строения членистоногих»</i>	Урок открытия нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное или парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; индивидуальная подготовка сообщения «Особенности типа Членистоногие»; самооценка по предложенным учителем критериям	<p>Научиться давать определения понятиям: Ракообразные, Паукообразные, Насекомые; характеризовать тип Членистоногие; Выявлять прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> <p>Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p>
44.			Класс Ракообразные	Урок открытия нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 144-149 учебника); работа в парах - изучение схемы на с. 146, 147 с зарисовкой их в тетрадях; работа в парах или малых группах по распознаванию представителей высших и низших ракообразных; самостоятельно оценивание роли ракообразных в природе; самоанализ и самооценка по	<p>Научиться давать определения понятиям: усики (антенулы, антенны), головогрудь, хитин, статолиты, фасеточные глаза, синусы, зеленые железы, половой диморфизм; характеризовать класс Ракообразные; анализировать особенности организации речного рака; осознавать необходимость охраны ракообразных животных как важных звеньев пищевых цепей</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;</p>

					предложенным учителем критериям	знание основных принципов и правил отношения к живой природе
45.			Класс Паукообразные	Урок открытия нового знания	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 151-15 учебника); работа в парах или малых группах - выявление признаков и особенностей паукообразных, изучение схемы «Строение паукообразных» на с. 151 с зарисовкой ее в тетрадах; самостоятельное оценивание экологической роли и медицинского значения паукообразных; подготовка сообщения «Как избежать укусов паукообразных»; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критерия</p>	<p>Научиться давать определения понятиям: хелицеры, педипальпы, брюшная нервная цепочка, легочные мешки, внекишечное пищеварение, паутинные железы; характеризовать класс Паукообразные; анализировать особенности организации паука-крестовика; распознавать представителей класса - пауков, клещей, скорпионов; понимать важность сохранения паукообразных для природных сообществ; знать правила поведения в природе, позволяющие избежать укусов паукообразных, и осознавать необходимость экстренной помощи пострадавшим от укусов</p> <p>Коммуникативные: Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции.</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p>
46.			Класс Насекомые. Общая характеристика насекомых	Урок открытия нового знания	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в парах по составлению плана-конспекта изучаемого материала (с. 158-16 учебника); работа в малых группах- распознавание насекомых, составление таблицы «Строение насекомых», выявление приспособлений насекомых к среде обитания; индивидуальное</p>	<p>Научиться давать определения понятиям: рудименты, передне-, средне- и заднегрудь, крылья, надкрылья, дыхальца, мальпигиевы сосуды; характеризовать класс Насекомые; выявлять прогрессивные черты организации насекомых, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации ракообразных, паукообразных и насекомых</p> <p>Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.</p> <p>Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе</p>

					составление таблицы «Сходства и различия представителей классов членистоногих», коллективное изучение схем и иллюстраций на с. 158-164 учебника; работа в парах (вопрос - ответ)	обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе
47.			Размножение и развитие насекомых	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа с материалом учебника (с. 164, 165) по изучению размножения и развития насекомых с зарисовкой в тетрадях схем неполного и полного превращения насекомых; работа в парах (вопрос - ответ)	Научиться давать определения понятиям: личинка, имаго, сезонный цикл; различать типы развития насекомых; характеризовать особенности размножения насекомых с полным и неполным превращением Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе
48.			Многообразие насекомых. Классификация	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельное выделение цели урока, учебных задач; работа в малых группах: по составлению таблицы «Отряды насекомых»; работа в парах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; подготовка сообщения «Роль насекомых в природных сообществах»	Научиться давать определения понятиям: первичнобескрылые и крылатые насекомые, полиморфизм; характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; сравнивать представителей различных отрядов; распознать представителей основных отрядов насекомых; осознавать, что многочленность насекомых - это результат их высокой приспособляемости к различным условиям среды; пони мать важность сохранения насекомых для природных сообществ Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;

49.			Значение насекомых	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективное изучение схем и иллюстраций на с. 166-168 учебника; работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению и формации, расширяющей знания по теме, работа в парах (вопрос - ответ); подготовка сообщения «Насекомые: роль в природе и значение для человека»; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	<p>знание основных принципов и правил отношения к живой природе</p> <p>Научиться характеризовать биологические особенности общественных насекомых; знать способы борьбы с насекомыми-вредителями сельского хозяйства; применять знания о строении и жизнедеятельности насекомых для обоснования приемов их охраны, борьбы с возбудителями заболеваний и вредителями сельско-хозяйственных растений; оценивать положительное значение насекомых в природе и отрицательные последствия их деятельности; знать правила поведения в природе, позволяющие избежать укусов насекомых, и осознавать необходимость оказания первой помощи пострадавшим от укусов</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p>
50.			Общая характеристика и многообразие иглокожих	Урок открытия нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в парах по составлению плана-конспекта изучаемого материала (с. 170-174 учебника); работа в малых группах по выявлению признаков и особенностей иглокожих; коллективное составление таблицы «Строение иглокожих»; самостоятельное оценивание роли иглокожих в природе; самоанализ и самооценка по предложенным учителем	<p>Научиться давать определения понятиям: водно-сосудистая (амбулакральная) система, регенерация; характеризовать тип Иглокожие и его основные классы;</p> <p>описывать строение морских звезд и морских ежей, особенности их покровов, кровеносной системы; выделять особенности иглокожих, которые позволили ученым выделить их в отдельный тип; оценивать роль иглокожих в природе</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе</p>

51.			Урок обобщения знаний по теме «Типы Плоские, Круглые и Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членистоногие»	Урок рефлексии	<p>критериям</p> <p>Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и самоконтроля, индивидуальная работа по выполнению комплексной диагностической работы и сопоставление ответов с эталоном; работа в парах (вопрос - ответ); фиксирование и осмысление собственных затруднений в учебной деятельности - самооценка по предложенным учителем критериям</p>	<p>Научиться давать общую характеристику типа Плоские, Круглые и Кольчатые черви, Моллюски и Членистоногие; распознавать изученные организмы в природе, объяснять их значение для человека; сличать способы действия и его результаты с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; обобщать изученный материал и делать выводы</p> <p>Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе</p>
52.			Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные	Урок открытия нового знания	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа по составлению плана-конспекта изучаемого материала (с. 176 учебника); работа в малых группах - описание систематики хордовых, оценка главных направлений их развития</p> <p>изучение внутреннего строения ланцетника, зарисовка схемы его строения в тетрадах, составление таблицы «Сравнительная характеристика кольчатых червей и ланцетника»; работа в</p>	<p>Научиться давать определения понятиям: хордовые, бесчерепные, ланцетник, хорда, нервная трубка; характеризовать хордовых на примере ланцетника; проводить сравнительный анализ хордовых, кольчатых червей и членистоногих; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; осознавать важность изучения ланцетника для выяснения происхождения организмов типа Хордовые</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи. Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе</p>

					парах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме	
53.			Подтип Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. <i>Л.р.№17 «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»</i>	Урок открытия нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа по выявлению особенностей внешнего и внутреннего строения, жизнедеятельности хрящевых рыб, работа в парах (вопрос - ответ); парно- или групповое выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением результатов; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: подтип Позвоночные, классы Хрящевые и Костные рыбы, чешуя, пояс конечностей, боковая линия, плавательный пузырь; характеризовать надкласс Рыбы; отмечать прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации ланцетников и рыб; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий

54.			<p>Многообразие и значение рыб</p>	<p>Урок рефлексии</p>	<p>Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: самостоятельная работа с материалом учебника (с. 183-187) - определение принадлежности костных рыб к отрядам, выявление особенностей их внешнего строения и приспособленности к среде обитания, работа в парах или малых группах - объяснение роли костных рыб в природе и в жизни человека, составление таблицы «Сравнительная характеристика ланцетника и рыб»; подготовка сообщения «Экологическое и хозяйственное значение рыб»; самооценка, самоанализ по предложенным учителем критерия</p>	<p>Научиться давать определения понятиям: подклассы Хрящекостные, Двоякодышащие, Кистеперые, латимерия; характеризовать строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб, многообразие костных рыб и их приспособительные особенности к среде обитания; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; оценивать экологическое и хозяйственное значение рыб; осознавать необходимость охраны рыбных богатств</p> <p>Коммуникативные: Адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе</p>
55.			<p>Общая характеристика земноводных. <i>Л.р.№18</i> <i>«Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни»</i></p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в парах - описание особенности жизнедеятельности амфибий, составление таблицы «Строение земноводных», выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов, работа в малых группах - составление таблицы «Сравнительная характеристика истории рыб и амфибий», оценка главных направлений</p>	<p>Научиться давать определения понятиям: класс Земноводные, отряды Хвостатые, Бесхвостые, Безногие, стегоцефалы, третье веко, мигательная перепонка, барабанная перепонка; давать общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки; выделять прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации рыб и амфибий; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.</p> <p>Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать</p>

					развития земноводных; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности
56.			Размножение и развитие земноводных. Многообразие земноводных и их роль в природе и в жизни человека	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа - изучение материала учебника (с, 196-198), определение особенностей размножения и развития земноводных, работа в парах - изучение иллюстраций на с. 196, 197 учебника, составление схемы «Стадии развития головастика» с зарисовкой ее в тетрадях; работа в малых группах - отнесение земноводных к отрядам Бесхвостые и Хвостатые, явление приспособления земноводных к жизни в околотоводной среде; подготовка сообщения «Роль земноводных в природе и в жизни человека»	Научиться характеризовать многообразие земноводных и их особенности- приспособленность к обитанию в околотоводной среде; описывать, как осуществляется размножение и развитие земноводных; оценивать экологическое и хозяйственное значение амфибий; осознавать важность изучения амфибий и их охраны. Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий
57.			Общая характеристика пресмыкающихся. Л.р.№ 19 «Сравнительный анализ строения черепахи, ящерицы и змеи»	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания, индивидуальная работа – составление развернутого плана изучаемого	Научиться давать определения понятиям: Класс Пресмыкающиеся, отряды Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи, Клювоголовые, роговые щитки, костные бляшки, грудная клетка; характеризовать класс Пресмыкающиеся на примере ящерицы; отмечать прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение; характеризовать систематику пресмыкающихся и их происхождение; описывать строение и особенности пресмыкающихся; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.

					<p>материала (с. 200-205 учебника), проведение сравнительного анализа организации амфибий и рептилий, выявление приспособления пресмыкающихся к среде обитания; работа в парах или малых группах по составлению таблицы «Строение рептилий»; групповое выполнение лабораторной работы; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям</p>	<p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности</p>
58.			<p>Многообразие пресмыкающихся. Их роль в природе и в жизни человека</p>	<p>Урок общеметодологической направленности</p>	<p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме с целью объяснения роли пресмыкающихся в природе и в жизни человека; работа в парах по составлению таблицы «Сравнительная характеристика рептилий»; индивидуальная работа - распознавание по рисункам представителей класса Пресмыкающиеся, определение принадлежности пресмыкающихся к отрядам Чешуйчатые и Черепахи; подготовка сообщения «Древние рептилии.</p>	<p>Научиться характеризовать приспособительные особенности пресмыкающихся к разнообразным средам обитания; описывать многообразие пресмыкающихся - чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи; оценивать экологическое значение рептилий; осознавать необходимость оказания экстренной помощи пострадавшему при укусе ядовитой змеи; осознавать важность изучения рептилий для хозяйственной деятельности человека Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p>

					Господство в воде, воздухе и на суше»	
59.			Общая характеристика птиц. <i>Л.р. №20</i> <i>«Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни»</i>	Урок открытия нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в парах - сравнительный анализ организации рептилий и птиц, составление таблицы «Сравнительная характеристика рептилий и птиц»; индивидуальная работа по выявлению особенностей птиц, связанных с приспособлением их к полету; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: килегрудые, или летающие, бескилевые, или бегающие, плавающие, или пингвины, копчиковая железа, клюв, цевка, контурные перья, опахало, маховые, рулевые и кроющие перья, пуховые перья, пух; характеризовать класс Птицы; оценивать значение теплокровности для расселения животных по планете; отмечать прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности
60.			Внутреннее строение птиц. Размножение птиц	Урок общеметодической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 210-217 учебника), сравнительный анализ органов и систем органов птиц; работа в парах - выделение характерных особенностей органов чувств птиц, составление таблицы	Научиться давать определения понятиям: киль, летательная мышца, нижняя гортань, воздушные мешки, зоб, выводковые и птенцовые птицы; описывать внутреннее строение и особенности размножения птиц; отмечать прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение; осознавать родство всех позвоночных животных на основании знаний о происхождении птиц. Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий

					«Особенности строения птиц»	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы
61.			Экологические группы птиц	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельное выделение цели учебной деятельности на уроке; работа в парах - распознавание по рисункам птиц различных экологических групп, выявление приспособления птиц к среде обитания; работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации расширяющей знания по теме; подготовка сообщения «Разнообразие птиц в природе»	<p>Научиться давать определения понятиям: оседлые, перелетные, кочующие птицы; характеризовать систематику птиц; описывать происхождение птиц и связь с первоптицами; характеризовать многообразие представителей класса, называть основные отряды и экологические группы птиц; оценивать многообразие птиц и их способность заселять практически любые места обитания</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p>Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе</p>
62.			Роль птиц в природе и жизни человека	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в парах (вопрос - ответ); работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсах по нахождению информации, расширяющей знания по теме; подготовка сообщения «Охрана редких видов птиц»; самоанализ, самооценка по предложенным	<p>Научиться оценивать экологическое и хозяйственное значение птиц; осознавать важность изучения птиц для хозяйственной деятельности человека; анализировать роль представителей разных видов птиц в биоценозах, необходимость охраны исчезающих видов</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе;</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p>Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе</p>

63.			Общая характеристика млекопитающих	Урок открытия нового знания	учителем критериям Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа – составление развернутого плана изучаемого материала (с. 227-229 учебника), изучение схемы «Строение кожного покрова млекопитающих» с зарисовкой ее в тетрадях; групповая работа с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме, работа в парах (вопрос - ответ); подготовка сообщения «Древние млекопитающие»	Научиться давать определения понятиям: подклассы Первозвери (Однопроходные) и Настоящие звери (Сумчатые и Плацентарные), волосяной или шерстный покров, вибриссы, млечные железы; характеризовать класс Млекопитающие; отмечать прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение; оценивать млекопитающих как высокоорганизованных хордовых животных Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе
64.			Внутреннее строение млекопитающих. <i>Л.р. №21 «Изучение строения млекопитающих»</i>	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное выполнение лабораторной работы; работа в малых группах - сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих; изучение иллюстраций на с. 230-237 учебника, составление таблицы «Сравнительная характеристика рептилий и млекопитающих.»; работа в парах (вопрос - ответ)	Научиться давать определения понятиям: диафрагма, наружный слуховой проход и ушная раковина, эхолокация, альвеолы, нефрон; характеризовать прогрессивные черты организации строения млекопитающих; описывать системы их органов, обеспечивающие обмен веществ; оценивать строение млекопитающих с точки зрения усложнения животных в процессе исторического развития; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.

					Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности
65.			Размножение и развитие млекопитающих	Урок общеметодологической направленности	<p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию изучаемого предметного содержания:</p> <p>индивидуальная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 238, 239 учебника), определение особенностей развития плацентарных; работа в малых группах по выявлению основных особенностей млекопитающих, свидетельствующие о прогрессивном характере их организации; групповая работа с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме</p> <p>Научиться давать определения понятию детское место, или плацента; выявлять особенности размножения, развития млекопитающих, свидетельствующие о прогрессивном характере их организации (гомотермия, рождение живых детенышей и их выкармливание материнским молоком, совершенное развитие нервной системы, специализация строения скелета в связи с разнообразием условий жизни); оценивать родство всех позвоночных животных на основании знаний о происхождении млекопитающих</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Регулятивные: выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы; составлять план-конспект изучаемого материала.</p> <p>Познавательные: строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры</p>
66.			Многообразие млекопитающих. <i>Л.р. № 22 «Распознавание животных родного края, определение их систематического положения и значения в жизни человека»</i>	Урок общеметодологической направленности	<p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания:</p> <p>групповое выполнение лабораторной работы; работа в малых группах - распознавание представителей разных групп млекопитающих, выявление приспособительных</p> <p>Научиться систематизировать изученный материал; характеризовать систематику млекопитающих и их происхождение; характеризовать многообразие млекопитающих; описывать основные отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др.; осознавать необходимость охраны редких и вымирающих животных</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>

				особенностей млекопитающих к разнообразным средам обитания; работа в парах - определение экологического и народнохозяйственного значения млекопитающих; выявление их значения в биоценозах; подготовка сообщения «Охрана редких и вымирающих видов животных»	Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности
67.			Общая характеристика вирусов. Многообразие и роль вирусов в природе	Урок открытия нового знания Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в малых группах - определение особенностей организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне, анализ механизма взаимодействия вируса и клетки; групповая работа с электронным приложением и интернет ресурсами по нахождению информации о вирусах, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных, гипотезах возникновения вирусов; подготовка сообщения о мерах профилактики вирусных заболеваний	Научиться давать определения понятиям: вирусы, бактериофаг, вирусология, внутриклеточные паразиты, геном, капсид, иммунодефицит; характеризовать вирусы и бактериофаги, описывать историю их открытия; представлять особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на конкретных примерах; осознавать необходимость предупреждения развития вирусных заболеваний Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий
68.			Итоговый контроль.	Урок развивающей о контроля Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: индивидуальное выполнение тестовых заданий, сравнение	Научиться сличать способы действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; оценивать уровень сформированности навыков, способствующих применению биологических знаний в практической деятельности, и развивать их самостоятельно Коммуникативные:

				<p>результатов с эталоном; работа в парах (вопрос - ответ); групповое обсуждение заданий на лето; самоанализ и самооценка образовательных достижений по итогам года</p>	<p>устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности</p>
--	--	--	--	--	--

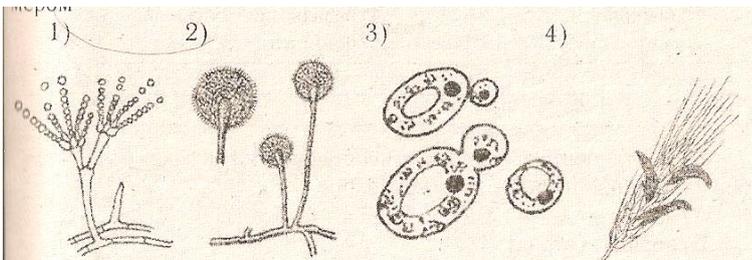
Оценочные материалы

Урок №11. Обобщение и контроль знаний по теме «Царство Грибы»

Вариант 1.

Часть А

1. Грибница – это:
А) орган воздушного питания грибов;
Б) орган полового размножения, образующейся из зиготы;
В) совокупность гифов, образующая вегетативное тело гриба;
Г) симбиоз гриба с корнями растений.
2. Какие особенности жизнедеятельности грибов указывают на их сходство с растениями?
А) неограниченный рост в течение всей жизни;
Б) использование солнечной энергии при фотосинтезе;
В) синтез органических веществ из неорганических;
Г) выделение кислорода в атмосферу.
3. Грибы опята, питающиеся мертвыми органическими остатками пней, поваленных деревьев, относят к группе:
А) паразитов б) сапрофитов в) автотрофов г) симбионтов
4. Первый антибиотик был получен из клеток:
А) дрожжей б) пеницилла в) спорыньи г) мукора
5. У какого гриба нижняя часть шляпки плодового тела образована тонкими пластинками, содержащими базидии?
А) масленок б) рыжик в) белый гриб г) подберезовик
6. Во время спороношения плесневый гриб мукор состоит из:
А) многоклеточной грибницы с кистевидными спорангиями;
Б) многоклеточной грибницы с округлыми спорангиями;
В) одноклеточной разветвленной грибницы с кистевидными спорангиями;
Г) одноклеточной разветвленной грибницы с округлыми спорангиями
7. Почему грибы, собранные возле автомобильной трассы, опасно употреблять в пищу?
А) они очень медленно растут и невкусные;
Б) в них накапливается много вредных, токсичных веществ;
В) в них много спор;
Г) в них мало питательных веществ.
8. Паразитический гриб спорынья изображена на рисунке под номером:



9. Почему лишайники называют организмами-индикаторами?
А) они растут только в холодных местах;
Б) они меняют свой цвет в течение жизни;
В) они чувствительны к загрязнению воздуха;
Г) они растут только на кислых почвах.
10. Размножение лишайников осуществляется:

Почему лишайники называют организмами-индикаторами?
А) они растут только в холодных местах;

- А) только за счет полового размножения гриба;
- Б) только за счет полового размножения водорослей (цианобактерий);
- В) грибы и водоросли (цианобактерии) одинаково участвуют в половом размножении;
- Г) большинство видов размножается вегетативно, частями слоевища.

Часть В.

В1. Выберите три верных ответа из шести. Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке. Укажите грибы-паразиты:

- А) пеницилл Б) фитофтора В) спорынья Г) мукор Д) трутовик Е) шампиньон

Ответ _____

В2. Установите соответствие между грибами и систематическими группами, к которым они относятся.

<u>Грибы</u>	<u>Систематические группы</u>
А) мукор	1) аскомицеты (сумчатые)
Б) дрожжи	2) зигомицеты
В) подберезовик	3) дейтеромицеты (несовершенные)
Г) пеницилл	4) базидиомицеты (шляпочные)
Д) фитофтора	5) оомицеты

Ответ

А	Б	В	Г	Д

В3. Установите последовательность систематических единиц грибов и растений, начиная с наименьшей.

- А) вид Б) порядок В) семейство Г) отдел Д) царство Е) класс Ж) род

Ответ _____

Часть С.

С1. Как вы думаете, почему человек не выращивает белые грибы, грузди или маслята на грядках, как морковь или капусту?

С2. Найдите предложения, в которых допущены ошибки. Исправьте ошибки и перепишите предложение в правильном варианте.

- 1) Питание грибов гетеротрофное.
- 2) Грибы могут быть паразитами, сапрофитами, симбионтами.
- 3) Питательные вещества, которые образуются на свету, запасаются в пластидах..
- 4) Запасающее вещество грибов является крахмал.
- 5) Жесткая клеточная стенка грибной клетки образована целлюлозой

Вариант 2.

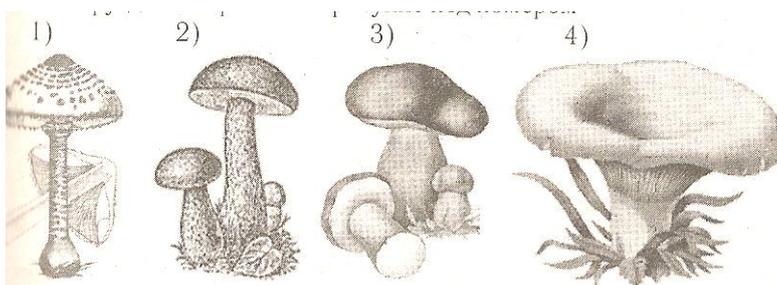
1. Плодовое тело – это:

- А) видимая часть гриба,местилище спороносных органов, образованное сплетением гиф;
- Б) орган полового размножения, образующийся из зиготы;
- В) орган вегетативного размножения;
- Г) орган воздушного питания грибов.

2. Какие особенности жизнедеятельности грибов указывают на их сходство с животными?

- А) неограниченный рост в течение всей жизни;
- Б) использование солнечной энергии при фотосинтезе;
- В) продукт обмена веществ - мочевины;
- Г) неподвижность.

3. Гриб трутовик, питающийся органическими остатками живого дерева, относят к группе:
 А) паразитов б) сапрофитов в) автотрофов г) симбионтов
4. Заболевание картофеля, приведшее в XIX веке к массовому голоду в Ирландии, вызвал паразитический грибок:
 А) мукор б) пеницилл в) спорынья г) фитогфтора
5. Клетки грибов, в отличие от клеток бактерий, имеют:
 А) цитоплазму б) мембрану в) ядро г) хлоропласты
6. Во время спороношения плесневый гриб пеницилл состоит из:
 А) многоклеточной грибницы с кистевидными спорангиями;
 Б) многоклеточной грибницы с округлыми спорангиями;
 В) одноклеточной разветвленной грибницы с кистевидными спорангиями;
 Г) одноклеточной разветвленной грибницы с округлыми спорангиями.
7. Что не относится к правилам профилактики отравления грибами?
 А) при сборе грибов нельзя повреждать грибницу;
 Б) не собирать старые и поврежденные насекомыми грибы;
 В) долго не хранить собранные грибы;
 Г) не собирать грибы в городах, вблизи автомагистралей и промышленных предприятий
8. Груздь изображен на рисунке под номером



9. Почему выносливы?

- А) они
 Б) они мало требовательны к качеству субстрата;
 В) они быстро размножаются и расселяются;
 Г) они имеют двойственную природу.

лишайники
 необыкновенно
 медленно растут;

10. Каково строение лишайников?

- А) автотроф – слоевище;
 Б) гетеротроф – гриб;
 В) автотроф – гриб, гетеротроф – водоросль (цианобактерия);
 Г) автотроф – водоросль (цианобактерия), гетеротроф – гриб.

Часть В.

В1. Выберите три верных ответа из шести. Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке. Какие из перечисленных организмов относятся к лишайникам?

- А) стенная золотянка Б) фитогфтора В) спорынья Г) кладония Д) трутовик Е) ягель

Ответ _____

В2. Установите соответствие между грибами и группами, к которым они относятся.

- | <u>Грибы</u> | <u>Группы</u> |
|--------------|-------------------|
| А) мукор | 1) паразит |
| Б) спорынья | 2) трубчатый гриб |

- В) подберезовик
- Г) пеницилл
- Д) грузди

- 3) зеленая плесень
- 4) черная плесень
- 5) пластинчатый гриб

Ответ

А	Б	В	Г	Д

В3. Установите последовательность систематических единиц грибов и растений, начиная с наибольшей.

- А) вид Б) порядок В) семейство Г) отдел Д) царство Е) класс Ж) род

Ответ _____

Часть С.

С1. Какую роль играют лишайники в природе и жизни человека?

С2. Найдите предложения, в которых допущены ошибки. Исправьте ошибки и перепишите предложение в правильном варианте.

- 1) Грибы занимают особое положение в системе органического мира, их нельзя отнести ни к царству растений, ни к царству животных, хотя имеются некоторые черты сходства с ними..
- 2) Все грибы – многоклеточные организмы, основу тела которых составляет мицелий, или грибница.
- 3) По типу питания грибы гетеротрофы, но среди них встречаются автотрофы.
- 4) Как и растения, грибы имеют прочные клеточные стенки, состоящие из целлюлозы.
- 5) Грибы неподвижны.

Урок № 28. Контроль знаний по теме «Царство Растения».

Вариант 1.

Задания части А.

1. Морской капустой называют:
 - 1- хлореллу 2- фукус 3- ламинарию 4- спирогиру
2. К колониальным водорослям относят:
 - 1- улотрикс 2- хламидомонада 3- вольвокс 4- спирогира
3. Листья у плауна:
 - 1- мелкие, простые 2- крупные, простые 3- крупные сложные 4- нет листьев
4. Торфяным мхом называют:
 - 1- кукушкин лен 2- сфагнум 3- щитовник мужской 4- печеночный мох
5. Самые распространенные среди голосеменных:
 - 1- хвойные 2- гинкговые 3- саговниковые 4- эфедровые
6. Злаком являются:
 - 1- рябина 2- подсолнечник 3- астра 4- кукуруза
7. К двудольным относится:
 - 1- тюльпан 2- кукуруза 3- картофель 4- чеснок

Задания части В.

8. Установите соответствие между растением и характерным для него преобладающим поколением.

Растение	Преобладающее поколение
А) кукушкин лен	1- спорофит (бесполое)
Б) кочедыжник женский	2- гаметофит (половое)
В) плаун	
Г) сфагнум	
Д) хвощ полевой	
Е) щитовник мужской	

А	Б	В	Г	Д	Е

9. Установите соответствие между отделом растения и особенностями его строения.

Особенности строения	Отдел
А) листья хвоинки	1- голосеменные
Б) семя окружено околоплодником	2- покрытосеменные
В) семязпочка располагается на чешуе женской шишки	
Г) семя образуется в результате двойного оплодотворения	
Д) характерен околоцветник	
Е) семязпочка располагается в завязи пестика	

А	Б	В	Г	Д	Е

10. Выберите верные утверждения:

- 1- Водоросли – древнейшие представители растительного мира.
- 2- Все зеленые водоросли имеют микроскопические размеры.
- 3- У сфагнума хорошо развиты ризоиды.
- 4- Гаметофит – это половое поколение растений.
- 5- Плауны имеют придаточные корни, которые отходят от стелющегося по земле стебля.
- 6- Гаметофит папоротника представлен стеблем с листьями.
- 7- Важное условие полового размножения мхов, плаунов, хвощей и папоротников – наличие воды.
- 8- Сосна – раздельнополое растение.
- 9- Хвойные растения относятся к отделу голосеменных.
- 10- Основной признак двудольных растений наличие двух семядолей в зародыше.
- 11- Основной признак покрытосеменных наличие семени.

11. Установите соответствие между отделами растений и их представителем.

Представители	Отдел
А) сфагнум	1- моховидные
Б) кукушкин лен	2- плауновидные
В) плаун баранец	
Г) гилокомиум	

А	Б	В	Г

12. Определите систематическое положение гороха полевого, расположив таксоны в правильной последовательности начиная с вида:

- А) покрытосеменные Б) бобовые В) горох полевой Г) растение Д) двудольные

13. Для покрытосеменных в отличие от голосеменных характерно наличие:
- | | |
|------------|--------------------------------|
| 1- цветков | 2- смоляных ходов |
| 3- шишек | 4- двойного оплодотворения |
| 5- иголок | 6- травянистой жизненной формы |

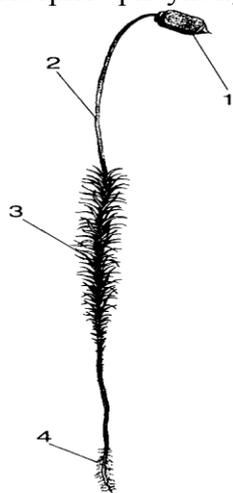
14. Установите последовательность жизненного цикла папоротника:

- А) заросток – гаметофит
- Б) споры
- В) оплодотворение
- Г) половые клетки
- Д) взрослое растение – спорофит
- Е) зигота
- Ж) молодое растение спорофит

15. К зеленым водорослям относятся:

- 1- ламинария 2- спирогира 3- алари 4- хлорелла 5- фукус 6- улотрикс

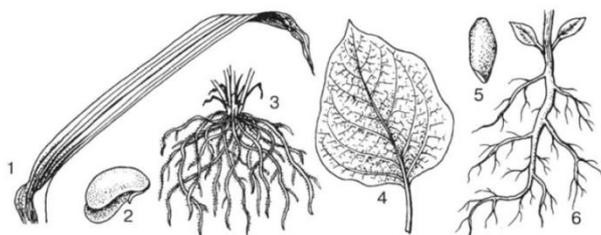
16. Рассмотрите рисунок, подпишите название частей мха обозначенных цифрами.



Ответ:

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-

17. Рассмотрите рисунки, какими цифрами обозначены части растений классов Двудольные и Однодольные, выпишите цифры



Ответ:

18. Какие водоросли изображены на рисунке

- А) располагаются у основания веточек 1- мужские
 Б) желтеет при созревании 2- женские
 В) содержит семязпочки
 Г) краснеет при созревании
 Д) располагается на верхних веточках
 Е) содержит пыльцевые мешки

А	Б	В	Г	Д	Е

9. Установите соответствие между растением и семейством к которому оно относится.

- | Растение | Семейство |
|--------------|------------------|
| А) капуста | 1- розоцветные |
| Б) слива | 2- пасленовые |
| В) картофель | 3- лилейные |
| Г) ландыш | 4- крестоцветные |
| Д) лук | |
| Е) табак | |

А	Б	В	Г	Д	Е

10. Выберите верные утверждения.

- 1- В почве водоросли не встречаются
- 2- Большинство водорослей автотрофы
- 3- Гаметофиты мха кукушкин лен обоеполые
- 4- Мхи произошли от псилофитов
- 5- Хвощи многолетние травянистые растения с хорошо развитым подземным стеблем корневищем
- 6- В жизненном цикле папоротника преобладает фаза гаметофита
- 7- Папоротники имеют стебель, листья, корень
- 8- Листья у всех голосеменных растений хвоя
- 9- К голосеменным относится около 700 видов растений
- 10- Отдел покрытосеменных растений делится на 4 класса
- 11- Все покрытосеменные растения имеют цветок и плод

11. Установите соответствие между водорослями и средой их обитания.

- | Водоросли | Среда обитания |
|------------------|-------------------|
| А) хламидомонада | 1- море |
| Б) ламинария | 2- пресный водоем |
| В) порфира | |

А	Б	В

12. Установите порядок расположения внутренних частей в стебле хвойного дерева начиная с середины.

- А) кора Б) древесина В) луб Г) сердцевина Д) камбий

13. Для голосеменных характерно

- 1- размножение плодами
- 2- наличие коры
- 3- наличие жестких игольчатых листьев
- 4- наличие листовой пластинки
- 5- размножение семенами

6- наличие ризоидов

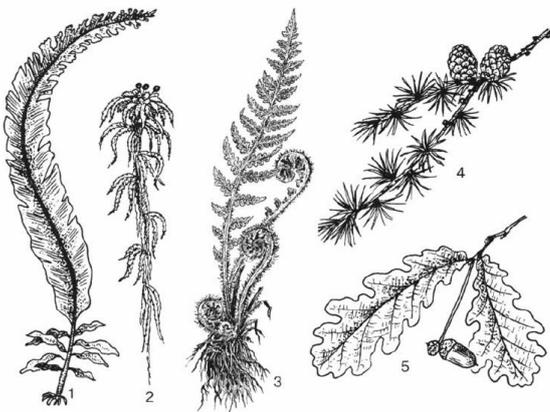
14. Установите последовательность этапов размножения мха кукушкин лен

- А) зигота
- Б) взрослое растение гаметофит
- В) оплодотворение
- Г) половые клетки
- Д) спорофит
- Е) молодое растение гаметофит
- Ж) споры

15. К папоротникам относятся:

1- кладония 2- маршанция 3- сальвиния 4- агарум 5- уховник 6- щитовник мужской

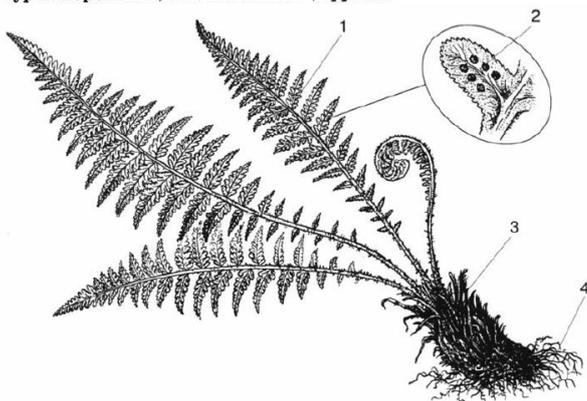
16. Рассмотрите изображенные на рисунке растения, напишите к каким систематическим группам они относятся.



Ответ:

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-

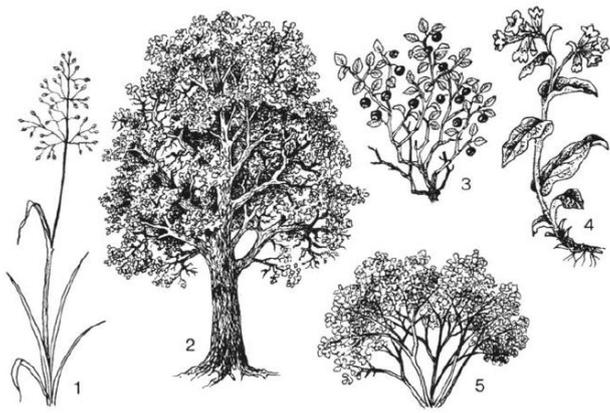
17. Рассмотрите рисунок, напишите название органов и структур папоротника обозначенные цифрами.



Ответ:

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-

18. Рассмотрите рисунок, напишите название изображенных жизненных форм растений обозначенных цифрами.



Ответ:

1-

2-

3-

4-

5-

Задания части С.

19. Спорофит – это...
20. Напишите функцию образовательной ткани...
21. Перечислите растения которые относятся к семенным...
22. Ризоиды – это...
23. Мегаспора – это...
24. Какие органы образуют ткани высших растений...
25. Что такое биомы...

Урок №68. Итоговый контроль.

Вариант №1

Часть 1. В заданиях 1-20 выберите один вариант ответа из четырех предложенных.

1. Изучением строения и особенностей жизнедеятельности грибов занимается наука

- | | |
|------------------|--------------|
| 1) систематика | 3) микология |
| 2) микробиология | 4) анатомия |

2. В клетках бактерий

- | | |
|--------------|--------------------|
| 1) одно ядро | 3) два ядра |
| 2) нет ядра | 4) ядро с ядрышком |

3. Растения не образуют микоризы с

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1) трутовиками | 3) подосиновиками |
| 2) подберёзовиками | 4) лисичками |

4. Лишайник- это комплексный организм, состоящий из

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1) гриба и водоросли | 3) водоросли и мха |
| 2) гриба и мха | 4) мха и бактерий |

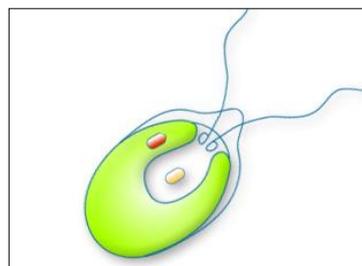
5. Вирус, поражающий бактерии

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| 1) вирус гриппа | 3) вирус иммунодефицита |
| 2) бактериофаг | 4) капсид |

6. Представитель какого отдела показан на рисунке?

- | | |
|----------------------|-------------|
| 1) моховидные | 3) грибы |
| 2) зеленые водоросли | 4) бактерии |

7. Торфяным мхом называют



- 1) кукушкин лён
2) печёночный мох
- 3) сфагнум
4) щитовник мужской
8. Коробочка с крышечкой у кукушкина льна является
1) листом
2) спорофитом
3) гаметофитом
4) почкой
9. Листья у плауна
1) мелкие, простые
2) крупные, простые
3) крупные, сложные
4) у плауна нет листьев
10. Что свидетельствует о более высокой организации папоротников по сравнению с мхами?
1) клеточное строение
2) размножение спорами
3) чередование бесполого и полового поколений
4) наличие у папоротников корней
11. Размножение и расселение голосеменных растений осуществляется с помощью
1) семян и плодов
2) спор
3) семян
4) мегаспор
12. Господствующая группа растений на Земле в настоящее время -
1) моховидные
2) хвощевидные
3) голосеменные
4) покрытосеменные
13. Цветки растений семейства Бобовые имеют формулу цветка
1) $C_4 L_4 T_{2+4} P_1$
2) $C_5 L_{1+2+(2)} T_{(9)+1} P_1$
3) $C(5) L(5) T_5 P_1$
4) $C_5 L_5 T_5 P_1$
14. Вредные вещества и избыток воды выделяются из организма амёбы через
1) ядро
2) поверхность тела
3) сократительную вакуоль
4) пищеварительную вакуоль
15. К классу Сцифоидные медузы принадлежит
1) актиния
2) цианея
3) красный коралл
4) гидра
16. У кольчатых червей выделительная система представлена
1) метанефридиями
2) выделительными канальцами
3) зелёными железами
4) сократительными вакуолями
17. К промысловым моллюскам относятся
1) мидии
2) морские гребешки
3) устрицы
4) все перечисленные варианты
18. В хозяйственной деятельности человек использует
1) тутовых шелкопрядов
2) бабочек
3) рыжих лесных муравьев
4) рыжих тараканов
19. Внеполосное пищеварение имеют
1) паукообразные
2) ракообразные
3) моллюски
4) насекомые
20. Верны ли следующие суждения о пресмыкающихся?
А. Самки пресмыкающихся откладывают оплодотворённые яйца с большим содержанием желтка.
Б. Развитие пресмыкающихся происходит с превращением.
1) верно только А
2) верно только Б
3) верны оба суждения
4) оба суждения неверны
- В заданиях 21-22 выберите три правильных ответа из шести предложенных**
21. Для насекомых характерно наличие:
1) жабр
2) крыльев
3) сложных глаз
4) хелицер
5) трахей
6) внеполосного пищеварения
22. У земноводных, в отличие от костных рыб,
1) четыре отдела в позвоночнике
2) один круг кровообращения
3) один круг кровообращения
4) два круга кровообращения
5) жаберное дыхание

3) двухкамерное сердце

6) трёхкамерное сердце

23. Установите соответствие между семействами цветковых растений и их представителями.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

СЕМЕЙСТВА

А) Груша

1) Розоцветные

Б) Яблоня

2) Бобовые

В) Люцерна

Г) Горох

Д) Акация

Е) Шиповник

А	Б	В	Г	Д	Е

24. Установите соответствие между птицами и их местообитаниями.

ПТИЦЫ

МЕСТООБИТАНИЯ

А) Цапля

1) Водоем, побережье

Б) Лебедь

2) Болото

В) Кедровка

3) Лес

Г) Дятел

4) Степь

Д) Дрофа

Е) Гусь

А	Б	В	Г	Д	Е

25. Определите систематическое

положение утконоса, расположив таксоны в правильной последовательности, начиная с вида

1) Животные

5) Хордовые

2) Позвоночные

6) Многоклеточные

3) Утконос

7) Однопроходные

4) Млекопитающие

--	--	--	--	--	--	--

Часть 2.

26. Вставьте в текст «Хвощи» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

ХВОЩИ

Хвощи – это _____ (А) растения, размножающиеся при участии _____ (Б). В наших лесах встречается два вида побегов хвоща: _____ (В), на котором развиваются споры, и _____ (Г), похожий на маленькую зелёную ёлочку. Появление хвощей на полях – признак избыточного содержания кислот в почве.

1) весенний

5) летний

2) семенные

6) осенний

3) луковица

7) вода

4) насекомое

8) споровые

А	Б	В	Г

Вариант №2

Часть 1. В заданиях 1-20 выберите один вариант ответа из четырех предложенных.

1. Изучением строения и особенностей жизнедеятельности микроорганизмов занимается наука
 - 1) систематика
 - 2) микробиология
 - 3) ботаника
 - 4) физиология
2. Бактерии при наступлении неблагоприятных условий образуют
 - 1) зооспоры
 - 2) споры
 - 3) зиготы
 - 4) гаметы
3. Совокупность ножки и шляпки у грибов называют
 - 1) плодовым телом
 - 2) спорой
 - 3) грибницей
 - 4) мицелием
4. Лишайники по типу питания являются
 - 1) гетеротрофами
 - 2) автотрофами
 - 3) симбионтами
 - 4) сапрофитами
5. Вирус табачной мозаики, исследованный Д.И.Ивановским, поражает клетки
 - 1) животных
 - 2) грибов
 - 3) растений
 - 4) бактерий
6. У водорослей тело представлено
 - 1) листьями
 - 2) слоевищем и корнями
 - 3) листьями и корнями
 - 4) слоевищем
7. Представитель какого отдела показан на рисунке?
 - 1) Папоротниковидные
 - 2) Покрытосеменные
 - 3) Моховидные
 - 4) Плауновидные
8. Мхи прикрепляются к почве с помощью
 - 1) ризоидов
 - 2) придаточных корней
 - 3) листьев
 - 4) главного корня
9. В качестве детской присыпки можно использовать
 - 1) листья мхов
 - 2) листья хвощей
 - 3) споры мхов
 - 4) споры плаунов
10. Гаметофит у большинства папоротников
 - 1) обоеполый
 - 2) однополый, мужской
 - 3) однополый, женский
 - 4) не образуется
11. У голосеменных, в отличие от папоротников, в процессе эволюции появились
 - 1) корни
 - 2) семена
 - 3) гаметы
 - 4) листья и стебли
12. Пыльцевые зерна у покрытосеменных растений формируются из
 - 1) половых клеток
 - 2) завязи пестика
 - 3) пыльника тычинок
 - 4) разросшегося цветоложа
13. Цветки растений семейства Крестоцветные имеют формулу цветка
 - 1) $\text{Ч}_5 \text{Л}_5 \text{T}_5 \text{П}_1$
 - 2) $\text{Ч}_5 \text{Л}_{1+2+(2)} \text{T} (9)+1 \text{П}_1$
 - 3) $\text{Ч}(5) \text{Л}(5) \text{T}_5 \text{П}_1$
 - 4) $\text{Ч}_4 \text{Л}_4 \text{T}_2+4 \text{П}_1$
14. Порошица – это отверстие у инфузории туфельки, через которое
 - 1) удаляется только избыток воды
 - 2) удаляются непереваренные остатки пищи
 - 3) осуществляется пищеварение
 - 4) осуществляется размножение
15. Гидра относится к классу
 - 1) Сцифоидные
 - 2) Коралловые полипы
 - 3) Гидроидные
 - 4) Саркодовые
16. Кровеносной системой замкнутого типа обладают представители типа
 - 1) Кольчатые черви
 - 2) Плоские черви
 - 3) Моллюски
 - 4) Круглые черви
17. Раковина в теле моллюска играет роль



--	--	--	--	--	--	--

Часть 2.

26. Вставьте в текст «Класс ракообразные» пропущенные термины из предложенного списка. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

КЛАСС РАКООБРАЗНЫЕ.

Ракообразные - преимущественно водные обитатели, населяющие пресные и морские воды. Внешний покров ракообразных содержит _____(А). По мере роста ракообразные, как и все _____ (Б), линяют. Тело ракообразных состоит из многих сегментов, которые группируются в отделы: например, у десятиногих раков- _____ (В) и брюшко. Ракообразные отличаются от других членистоногих наличием двух пар головных усиков – _____ (Г), которые обычно являются органами чувств или служат для прикрепления к хозяину у паразитов.

- | | | |
|----------------|------------------|------------------|
| 1) антенна | 4) хитин | 7) членистоногие |
| 2) грудь | 5) лигнин | 8) целлюлозу |
| 3) головогрудь | 6) паукообразные | |

А	Б	В	Г

