|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  Протокол ШМО  № 1 от « 30» августа 2018 г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Булгакова Е.А./  Протокол педагогического совета  № 1 от «30» августа 2018 г. | **«Утверждено»**  Директор МБОУ Часцовской СОШ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Куницын А.П./  Приказ  №\_\_\_\_ от «31» августа 2018 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»*

*В 7 «А», 7 «Б» КЛАССАХ*

Разработчик:

*учитель биологии Епонешникова.ЛА.,*

*высшая квалификационная категория*

**2018-2019 учебный год**

п. Часцы**Пояснительная записка**

**Исходными документами**  для составления программы явились:

***Документы федерального уровня –***

* Конституция РФ;
* Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 25.11.2013);
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12. 2010 г. №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» 189 (в действующей редакции от 25.12.2013 № 3);
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373» (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40936).
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40937).
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован в Минюсте России 09.02.2016 № 41020).
* Приказ Минобрнауки России от 18.07.2016 № 870 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
* Приказ Минобрнауки России от 05.07.2017 № 629 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

***Документы регионального уровня –***

* Закон Московской области «Об образовании» от 11.07.2013 г. № 17\59-П;

## Закон Московской области № 205/2017-ОЗ «О финансовом обеспечении реализации основных общеобразовательных программ в муниципальных общеобразовательных организациях в Московской области, обеспечении дополнительного образования детей в муниципальных общеобразовательных организациях в Московской области за счет средств бюджета Московской области в 2018 году»

## Приказ министра образования Московской области от 23.04.2018 № 1172 «Об утверждении Регионального базисного учебного плана для государственных образовательных организаций Московской области, муниципальных и частных образовательных организаций в Московской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования на 2018-2019 учебный год».

***Документы школьного уровня –***

* Положение «О рабочей программе педагога»;
* Образовательная программа ФГОС ООО;
* Учебный план МБОУ Часцовской СОШ на 2018/2019 уч. год

**РАСЧЕТ ОБЪЕМА ПРОГРАММЫ**

♦ объем программы:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Количество часов на год | Количество часов по триместрам | | |  |
| 1 | 2 | 3 |
|  | Общая трудоемкость | **68** | 11 недель  \* **22** | 11 недель  \* **22** | 12 недель  \* **24** |

**68 - общее количество часов по предмету на год**

**2 - число часов в неделю**

**Целью** реализации основной образовательной программы \_базового \_\_\_\_\_\_\_

(указать уровень)

общего образования по учебному предмету «\_\_биология\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» является

(указать название предмета)

усвоение содержания учебного предмета «\_биология\_\_\_\_\_\_\_» и достижение

(указать название предмета)

обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом \_основного --общего ----

(указать уровень)

образования и основной образовательной программой \_\_\_основного\_\_\_\_ общего образования

(указать уровень)

образовательной организации.

Программа рассчитана на \_\_68\_\_\_\_часов.

Главными задачами реализации учебного **предмета,** курса, модуля (дисциплины) *(выбрать нужное, указать название)* являются:

* Формирование системы знаний об основных свойствах живых организмов, о царствах живой природы;
* Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
* Формирование способности оценивать последствия деятельности человека в природе

Технологии, используемые в обучении:

1.Технология проблемного обучения

Создание проблемных ситуаций на уроке и их решение, позволяет учащимся

искать решение сложных вопросов, активизировать знания и анализировать их.

2.Тестовая технология обучения

На уроках биологии использую разные тесты: базовые, диагностические, тематические, итоговые. Обычно проводятся для закрепления материала, проверки домашнего задания т.д.

3.Технология личностно-ориентированного обучения

На уроке обычно учитель ставит и решает учебную задачу вместе с учащимися в результате поисковой деятельности.

4.Игровая технологии обучения

Игровая форма занятий создаётся на уроках при помощи игровых приёмов и ситуаций, которые стимулируют к учебной деятельности. Игровая обстановка трансформирует и создаёт проблемную ситуацию, где учащиеся в процессе игры решают

учебные задачи.

5.Технология критического мышления

Учащиеся вспоминают что им известно по изучаемому вопросу (высказывают предположение),систематизируют информацию до её изучения; задают вопросы, форму-

лируют собственные цели.

Методы и формы контроля:

 промежуточные и итоговые тестовые контрольные работы, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по биологии являются **устный опрос**, **письменные и лабораторные работы**. К письменным формам контроля относятся: **диктанты**, самостоятельные и контрольные работы, **тесты.** Основные виды проверки знаний **– текущая и итоговая**. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

-знаний основ биологии (монологический ответ, экспресс – опрос, фронтальный опрос, тестовый опрос, написание и защита сообщения по заданной теме, объяснение эксперимента)

-приобретенных навыков самостоятельной и практической деятельности учащихся (в ходе выполнения лабораторных работ и решения задач)

-развитых свойств личности: творческих способностей, интереса к изучению биологии, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.

Формы промежуточной аттестации: тест текущий, тематический, полугодовой и годовой.

Учебник:

1.Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: учебник.— М.: Дрофа, 2016 г.

Пособие для обучающегося:

1 В. Б., Захаров, Сонин Н. И. Биология. Многообразие Живыхорганизмов: учебник для 7 класса средней школы. М.: Дрофа 2016 год.

2.**Рабочая тетрадь к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сонина, Биология**. Многообразие живых организ-

мов, изд-во Дрофа 2016 год.

3.Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1989.

1. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Основы биологии: книга для самообразования. М.: Просвещение, 1992.
2. Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.
3. Одум Ю. Экология. Т. 1—2. М.: Мир, 1986.
4. Сонин H. И. Биология. Живой организм: учебник для 6 класса средней школы. М.: Дрофа, 2005.
5. Флинт Р. Биология в цифрах. М.: Мир, 1992
6. Фоули Р. Еще один неповторимый вид (экологические аспекты эволюции человека). М.: Мир, 1990.
7. Экологические очерки о природе и человеке / под ред. Б. Гржимека. М.: Прогресс, 1988.
8. Акимушкин И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 1999.
9. Акимушкин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 1999.
10. Акимушкин И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 1999.
11. Акимушкин И. Невидимые нити природы. М.: Мысль, 1985.
12. Гржимек Б. Дикое животное и человек. М.: Мысль, 1982.
13. Евсюков В. В. Мифы о Вселенной. Новосибирск: Наука, 1988.
14. Уинфри А. Т. Время по биологическим часам. М.: Мир, 1990.
15. Шпинар 3. В. История жизни на Земле / худож. 3. Буриан. Прага: Атрия, 1977.
16. Эттенборо Д. Живая планета. М.: Мир, 1988.
17. Эттенборо Д. Жизнь на Земле. М.: Мир, 1984.
18. Яковлева И., Яковлев В. По следам минувшего. М.: Детская литература, 1983.

Пособие для педагога:

1.Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: учебник.— М.: Дрофа, 2016 г. 2.Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Рабочие программы 5-9 классы. ; изд-во Дрофа, 2013 год.

3.Марина А. В., Сивоглазов В. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: методическое пособие.— М.: изд-во Дрофа, 2015 год

4.Гуленков С. И., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: тестовые задания. — М.: Дрофа, любое издание.

5. Сонин Н. И., Семенцова В. Н., Мишакова В.Н. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: дидактические карточки задания.

— М.: Дрофа, 2015 г

6.А.В. Марина. Методическое пособие к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сонин Биология. Многообразие организмов. – М.: Дрофа,

7.Семенцова В.Н. Биология. Технологические карты уроков: Метод. Пособие.- СПб

Биология.. Лучшие нестандартные уроки: Пособие для учителя / Сост. Сонин Н.И. – 2-е изд.- М.: Айрис-пресс.

8.Никимов А.И. Биология. Справочник школьника.

9.Детская энциклопедия «Я познаю мир».

10.Трайтак Д.И. Растения. Грибы Бактерии.

11.Энциклопедия животных. И. Акимушкин Мир животных. М: Мысль

**Электронные образовательные ресурсы:**

*Интернет-ресурсы по курсу «Животные»*

1. <http://www.bugdreams.com/> - - материалы о насекомых
2. [http://zooclub.farpost.com](http://list.mail.ru/site_jump.bat?site_id=538986368&cat_id=31218&url=http%3A%2F%2Fzooclub.farpost.com) - - Электронный справочник "Животные в России и СНГ". Каталог статей о различных видах домашних и диких животных. Коллекция рефератов по биологии и экологии. Подборка законов и постановлений о животных.
3. <http://bratcev.chat.ru/index.html> - Атлас дневных бабочек России. Фотографии, обзоры, научные статьи.
4. <http://www.bober.ru/> - Все о бобрах. Исследования, литература, фотографии, видео-ролики, рисунки, и другая познавательная информация.
5. <http://www.aquaria.ru/cgi/fish.cgi> - Атлас рыб. Описания, ссылки.
6. <http://birds.krasu.ru/coll.shtml/> - Все о птицах Средней Сибири.
7. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России. Различные классификации редких и исчезающих. Голоса животных. Фотографии. Коллекция ссылок
8. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России. Различные классификации редких и исчезающих. Голоса животных. Фотографии. Коллекция ссылок
9. <http://plife.chat.ru/> - "Совершенная жизнь" - Энциклопедия удивительных фактов о животном мире
10. <http://animals.mega.net.kg/> - "Хищники" - Разнообразная научно-познавательная информация о хищных животных.
11. <http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/> - Жуки (Coleoptera) и колеоптерологи. Сайт содержит разнообразную информацию о жуках - самом многочисленном отряде животных планеты. Большая библиография (более 1000 ссылок) рассредоточена по отдельным страницам.
12. <http://www.zooclub.ru/> - "Зооклуб" - Сервер о диких и домашних животных. Кошки, собаки, птицы, лошади, рыбы, грызуны, амфибии, рептилии, членистоногие, фотогалерея.
13. <http://e-l-k.narod.ru/> - "Животные - удивительное рядом" - Удивительные факты из жизни животных.
14. <http://www.kulichki.com/elephant/> - Фонд защиты слонов - фотографии, статьи, рассказы, сказки и анекдоты о слонах. Ссылки.
15. <http://hedgehogs.gp.ru/> - Ежиный уголок Сети. Страничка, посвященная ежам. Описание этого зверька, образ жизни, повадки, размножение. Какие бывают ежи и где они живут, родственники ежей, легенды о ежах, особенности, фотографии и др.
16. <http://sitim.sitc.ru/Sitim/knowledge/> - Живой мир. Происхождение и образ жизни различных животных: динозавров, мышей, крыс, кротов, приматов, сусликов и др.
17. <http://asgard.hypermart.net/topsites/> - ТОР ресурсов о животных - "Животный мир Интернет". Животный мир Интернет обновляется каждые 30 минут и сбрасывается каждые 2 дня
18. <http://entomolog.narod.ru/> - Сайт для энтомологов-любителей, начинающих собирателей насекомых, натуралистов, туристов, путешественников и просто любопытствующих
19. <http://natura.spb.ru/> - Развлекательно-познавательный сайт о животных и природе "Ох уж эти животные". Фотографии, статьи и публикации о животном мире.
20. <http://www.deepseaworld.com/> - Deepsea World - Национальный аквариум Шотландии. На английском языке.
21. [http://www.sch130.nsc.ru/~eva/abc/](http://www.sch130.nsc.ru/~eva/abc/%20) - Nature ABC - Энциклопедия по биологии. На английском языке.
22. <http://contex.narod.ru/sitemap.html> - Тайны морских глубин - энциклопедия о беспозвоночных, ракообразных и о коллекционирование морских животных.

**Интернет ресурсы для учащихся:**

www- n.ru; [WWW.zavuch.info](http://WWW.zavuch.info).

uww.1september.ru

<http://shool> – collection.edu.ru – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://www.fcior.edu.ru>

[www.bio.lsptember.ru-](http://www.bio.lsptember.ru-) газета «Биология»

**Контрольно-измерительные материалы:**

ФГОС. Биология. Контрольно-измерительные материалы7 класс, Москва изд-во «ВАКО»2014 год; составитель Н.А. Богданов*.*

ФГОС.ТЕСТЫ по биологии.7класс, автор Г.А. Воронина, Издательство «Экзамен» Москва 2015 год.

**Авторская программа, взятая за основу при разработке рабочей программы:**

**составлена на основе:** ***примерной программы основного образования***

***по биологии и авторской программы под редакцией Н.И. Сонина, В.Б. Захарова.***

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

ФГОС \_\_основного\_\_\_ общего образования устанавливает требования к   
 (указать уровень)

результатам освоения учебного предмета:

***-личностным:***

-воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.

-формирование ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию.

-знать основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающие технологии.

-сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений ( доказывать, стоить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам.

-формирование личностных представлений о целостности природы.

-формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов, толерантности и миролюбия

*Развитие национального самосознания, формирование нравственных и гражданских качеств в процессе разнообразной творческой деятельности*

-освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые социальные сообщества, участие в школьном самоуправлении и в общественной жизни в пределах возрастных компетенций .

-развитие морального сознания и компетенции в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

-формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно- полезной деятельности.

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

- формироование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.

- осознание значения семьи в жизни человека и общества, понятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

**-метапредметным:**

-умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить новые задачи в учебе и в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы познавательной деятельности.

-овладеть исследовательской и проектной деятельностью. Научиться видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, квалифицировать, наблюдать, делать выводы, защищать свои идеи.

-уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.

- уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.

- умение соотносить свои действия с планируемым результатом.

-владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности

-способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих

-умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач

-умение использовать речевые средства для дискуссии , сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою точку зрения.

-умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками ; работать индивидуально и в группе, находить общее решение .

-формировать и развивать компетентность в в области использования ИКТ.

**-предметным**

-усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, овладение понятийным аппаратом биологии.

- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов

- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире.

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, осознание необходимости сохранения природы.

- научиться объяснять роль биологии в практической деятельности

людей; места и роли человека в природе

- овладение методами: наблюдение, описание.

- формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем

- освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха.

В таблице 1 представлены планируемые результаты – личностные и метапредметные по учебному предмету «\_\_Биология\_\_».

*Таблица 1*

**Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета, курса**

|  |  |
| --- | --- |
| **Планируемые результаты** | |
| Личностные | Метапредметные |
| **Личностные:**   * Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. * Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. * Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. * Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. * Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. * Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле. * совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. | **Метапредметные:**  ***Регулятивные УУД:***   * Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. * Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. * Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). * Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. * В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.   ***Познавательные УУД:***   * Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. * Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). * 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 и пр.). * Вычитывать все уровни текстовой информации. * Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.   ***Коммуникативные УУД:***  Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). |

*Таблица 2*

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета, курса**

|  |  |
| --- | --- |
| **Планируемые результаты** | |
| **Предметные** | |
| **Выпускник научится** | **Выпускник получит возможность научиться** |
| *Учащиеся должны знать:*  — основные признаки живой природы;  — устройство светового микроскопа;  — основные органоиды клетки;  — основные органические и минеральные вещества, входящих в состав клетки;  — ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.  — существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;  — основные признаки представителей царств живой природы.  — основные среды обитания живых организмов;  — природные зоны нашей планеты, их обитателей.  — предков человека, их характерные черты, образ жизни;  — основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;  — правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;  — простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др. | *Учащиеся должны уметь:*  — объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;  — характеризовать методы биологических исследований;  — работать с лупой и световым микроскопом;  — узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;  — объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;  — соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.  — определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;  — устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;  — различать изученные объекты в природе, на таблицах;  — устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;  — объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.  — сравнивать различные среды обитания;  — характеризовать условия жизни в различных средах обитания;  — сравнивать условия обитания в различных природных зонах;  — выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;  — приводить примеры обитателей морей и океанов;  — наблюдать за живыми организмами.  — объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;  — объяснять роль растений и животных в жизни человека;  — обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;  — соблюдать правила поведения в природе;  — различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;  — вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей. |

**Содержание программы**

**(68 ч, 2 ч в неделю)**

**Введение (3 часа)**

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Основные положения учения Ч. Дарвина о естественном отборе. Естественная система живой природы как отражение эволюции жизни на Земле. Царства живой природы.

РАЗДЕЛ 1

**Царство Прокариоты (3 часа)**

**Тема 1.1**

**Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3 часа)**

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).

РАЗДЕЛ 2

**Царство Грибы (4 часа)**

**Тема 2.1**

**Общая характеристика грибов**(3 часа)

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомицеты, Зигомицеты, Аскомицеты, Базидиомицеты, Оомицеты; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

■ Лабораторные и практические работы  
Строение плесневого гриба мукора.  
Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

**Тема 2.2 Лишайники**(1 час)

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическая роль лишайников.

РАЗДЕЛ 3

**Царство Растения**(16 часов)

**Тема 3.1**

**Общая характеристика растений**(2 часа)

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.

**Низшие растения**(2 часа)

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зеленые водоросли, Бурые и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

* Лабораторная работа

Изучение внешнего строения водорослей.

**Тема 3.3**

**Высшие растения**(4 часа)

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 папоротников в природе и их роль в биоценозах.

■ Лабораторная работа

Изучение внешнего строения мхов.

Изучение внешнего строения папоротника.

**Тема 3.4**

**Отдел Голосеменные растения**(2 часа)

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространенность голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

* Лабораторная работа

Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

**Тема 3.5**

**Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения**(6 часов)

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространенность цветковых, их рольв биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

* Лабораторные и практические работы

Изучение строения покрытосеменных растений.

Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения, роли в жизни человека.

Основные понятия. Растительный организм. Низшие растения. Отделы растений. Зеленые, бурые и красные водоросли.

Мхи, плауны, хвощи, папоротники; жизненный цикл; спорофит и гаметофит.

Голосеменные растения; значение появления семени; жизненный цикл сосны; спорофит и гаметофит.

Высшие растения. Отделы растений. Покрытосеменные растения; значение появления плода; жизненный цикл цветкового растения; спорофит и гаметофит.

Умения. Объяснять особенности организации клеток, органов и тканей растений. Приводить примеры распространенности водорослей, споровых, голосеменных и цветковых растений и характеризовать их роль в биоценозах.

РАЗДЕЛ 4

**Царство Животные**(37 часов)

**Тема 4.1**

**Общая характеристика животных**(1 час)

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.

**Тема 4.2**

**Подцарство Одноклеточные**(2 часа)

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.

* Представители различных групп одноклеточных.
* Лабораторная работа

Строение инфузории туфельки.

Тема 4.3

**Подцарство Многоклеточные**(1 час)

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

**Тема 4.4**

**Тип Кишечнополостные**(3 часа)

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и кораллы. Роль в природных сообществах.

**Тема 4.5**

**Тип Плоские черви**(2 часа)

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы сосальщиков и ленточных червей. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

**Тема 4.6**

**Тип Круглые черви**(1 час)

Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза.

**Тема 4.7**

**Тип Кольчатые черви**(3 часа)

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах**.**

■ Лабораторная работа

Внешнее строение дождевого червя.

**Тема 4.8**

**Тип Моллюски**(2 часа)

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

■ Лабораторная работа  
Внешнее строение моллюсков.

**Тема 4.9**

**Тип Членистоногие**(7 часов)

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек.

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 метаморфозом. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

* Лабораторная работа

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.

**Тема 4.10 Тип Иглокожие (изучается по усмотрению учителя)**

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

**Тема 4.11**

**Тип Хордовые. Бесчерепные**(1 час)

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

**Тема 4.12**

**Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы**(2 часа)

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.

* Лабораторная работа

Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни.

**Тема 4. 13**

**Класс Земноводные**(2 часа)

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.

* Лабораторная работа

Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни.

**Тема 4.14**



**Класс Пресмыкающиеся**(2 часа)

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных 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.

**Тема 4.15**

**Класс Птицы (4 часа)**

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, водоемов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

* Лабораторная работа

Особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни.

**Тема 4.16**

**Класс Млекопитающие**(4 часа**)**

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающихна 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 цепных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

* Лабораторные и практические работы

Изучение строения млекопитающих.

Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения и жизни человека.

* Экскурсии. Млекопитающие леса, степи; водные млекопитающие.
* Основные понятия. Животный организм. Одноклеточные животные. Многоклеточные животные. Систематика животных; основные типы беспозвоночных животных, их классификация.

Основные типы червей, их классификация. Лучевая и двусторонняя симметрия. Вторичная полость тела (целом).

Моллюски. Смешанная полость тела.

Систематика членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек.

Тип Хордовые. Внутренний осевой скелет, вторичноротость.

Надкласс Рыбы. Хрящевые и костные рыбы. Приспособления к водному образу жизни, конечности, жаберный аппарат, форма тела.

Класс Земноводные. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Приспособления к водному и наземному образу жизни, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие пресмыкающихся: чешуйчатые, крокодилы, черепахи. Приспособления к наземному образу жизни, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания.

Класс Птицы. Многообразие птиц. Приспособления к полету, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания.

Класс Млекопитающие. Многообразие млекопитающих.

РАЗДЕЛ 5

**Царство Вирусы**(2 часа)

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы -возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

**Заключение (1 час)**

Особенность организации, многообразие живых организмов; основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

**Резервное время — 1 час.**

**Содержание программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№№**  **п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** |
| 1 | Введение | 3 |
| **2** | Царство Прокариоты | 3 |
| **3** | Царство Грибы | 5 |
| **4** | Царство Растения | 17 |
| **5** | Царство Животные | 38 |
| **6** | Вирусы | 1 |
| **7** | Обобщающий | 1 |
|  | | |
| Итого |  | 68 |

**Календарно - тематическое планирование по биологии**

**7»А» и 7 «Б» классов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата  проведени | | Тема урока | Тип урока | Технологии | Решаемые проблемы | Виды деятельности (элементы содержания, контроль) | Предметные | Метапредметные УУД | Личностные УУД | ИКТ |
| план | факт |
| Введение (3 ч) | | | | | | | | | | | |
|  | 04.09 |  | Инструктаж по ТБ в кабинете биологии ИОТ №009.  Введение в курс «Биология. Многообразие живых организмов» | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, развивающего обучения | Насколько многообразен мир живых организмов на нашей планете? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление краткого конспекта урока; индивидуальная работа с электронным приложением к учебнику; групповая работа с интерактивными источниками информации; 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; оценивать роль биологической науки в жизни общества. | **Коммуникативные**: устанавливать рабочие отношения в группе.  **Регулятивные**: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать 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. | Формирование познавательного интереса к естественным наукам; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого |  |
|  |
|  | 06.09 |  | Ч. Дарвин и происхождение видов | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного. развивающего обучения | В чем причины многообразия живых организмов на нашей планете? Чем объяснить удивительную приспособленность живых существ к среде обитания? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в парах по составлению краткого конспекта урока; индивидуальная подготовка к устному ответу; групповая работа по построению схемы действия естественного отбора в постоянных и изменяющихся условиях существования; 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; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения. | **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 | презент |
|  | 11.09 |  | Многообразие живых организмов и их классифи-кация | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения | Почему в ходе эволюционного процесса возникла необходимость в классификации живых организмов? | 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 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 | 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 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 |  |
| Часть 1. Царство Прокариоты (3ч.) | | | | | | | | | | | |
|  | 13.09 |  | Царство Прокариоты Общая характеристика ***Л.р.№1* «*Строение прокариотической клетки*»** | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Каковы особенности строения прокариотической клетки? Почему бактерии отнсят к древним организмам? | 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. |  |
|  | 18.09 |  | Подцарство Настоящие бактерии | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения | В чем заключается простота и сложность организации и жизнедеятельности настоящих бактреий? | 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 учебника (с.13-16) ; индивидуальное составление сводной таблицы об особенностях строения и жизнедеятельности представителей царства Бактерий, с последующей демонстрацией результатов и взаимопроверкой | 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.  **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 | презент |
|  | 20.09 |  | Подцарство Архебактерии. Подцарство Оксифотобактерии | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения | Отличаются ли Архибактерии ри Оксифотобактерий? | 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 |  |
| ***Часть 2. Царство Грибы (4 ч)*** | | | | | | | | | | | |
|  | 25.09 |  | Общая характеристика грибов | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного, развивающегообучения | Какие отличительные признаки грибов выделяют их в отдельное царство? | 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 «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. | Научиться давать определения понятиям: микология, грибница или мицелий, почвенная грибница, плодовое тело, спорангии, спораниеносцы, 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 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 | презент |
|  | 27.09 |  | Отдел Хитридиомикота. Отдел Зигомикота. Отдел Аскомикота. ***Л.р.№2 «Строение плесневого гриба муко-ра»*** | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Есть ли грибы, которые имеют мицелия? Кто поселяется на хлебе? Каково знасение хитридиомикот, зигомикот и аскомикот в природе и в жизни человека? | 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 |  |
|  | 02.10 |  | Отдел Базидиомикота. Отдел Несовершеные грибы. Отдел Оомикота. ***Л.р.№3 «Распознание съедобных и ядовитых грибов»*** | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Каковы особенности строения шляпочных грибов? Все ли грибы съедобны? Болеет ли картофель «раком»? | 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 лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в малых группах с электронным приложением: изучение материала и выполнение предложенных заданий. | 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; объяснять роль грибов в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием к 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 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 |  |
|  | 04.10 |  | Лишайники | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного, развивающегообучения | Почему лишайники симбионты? Какова их роль в природе? | 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, автогетеротрофные организмы; осознавать особенности лишайников как группы организмов, сочетающих в себе признаки растений и грибов; обосновывать причины появления лишайников-симбионтов; характеризовать симбиотичекие 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 | презент |
|  | 16.10 |  | Обобщение знаний по теме «Царство Грибы»  **К/работа №1 (тест)** | Урок рефлексии | Здоровьесбережения, проблемного, развивающегообучения | Насколько хорошо мы знаем особенности прокариотов, грибов и лишайников? | 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 критериям. | 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 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 |  |
| Часть 3. Царство Растения (17 ч) | | | | | | | | | | | |
|  | 18.10 |  | Общая характеристика царства Растения | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения | Каковы признаки растений? | 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 |  |
|  | 23.10 |  | Строение и жизнедеятельность водорослей. ***Л.р.№4 «Изучение внешнего строения водорослей»*** | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Каковы отличительные признаки низших растений? | 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 хламидомонады (с. 42) и жизненного цикла водоросли ульвы (с. 43); обсуждение работы в группах; самоанализ и самооценка  собственной деятельности | Научиться давать определения понятиям: рuзоиды,  слоевище, или таллом, гамета, зигота, спорофит, гаметофит, фитопланктон;  выявлять существенные  признаки состава и строения водорослей; характеризовать главные чертыI,  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 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 | презент |
|  | 25.10 |  | Значение и многообразие водорослей | Урок рефлексии | Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения | Каковы отличия водорослей друг от друга? | 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, рuзоиды, 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 |  |
|  | 30.10 |  | Отдел Моховидные. ***Л.р.№5 «Изучение внешнего строения мха»*** | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Каковы особенности строения мхов? В каких географических областях распространены моховидные? | Формирование у учашихся умений построения и 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 тетрадях; работа в малых группах, с электронным приложением и интернет- ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; групповая подготовка сообщения на тему «Строение сфагнума» | Научиться давать определения понятиям: моховидные, рuзоиды, спорофит, гаметофит, печеночники,  листостебельные мхи;  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 | **Коммуникативные**: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  **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.  **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 | презент |
|  | 01.11 |  | Отдел Плауновидные | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Каковы отличия плаунов от других представителей споровых растений? | 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 тетрадях  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 коллективным обсуждением | 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 | **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 обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала; выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.  **Познавательные**:  Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. | Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы | презент |
|  | 06.11 |  | Отдел Хвощевидные | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения | В чем сходства и различия строения хвощей и плаунов? | 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 | 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 | **Коммуникативные**: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения.  **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. | Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы |  |
|  | 08.11 |  | Отдел Папоротниковидные. ***Л.р.№6 «Изучение внешнего строения папоротника*»** | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Каковы особенности строения и жизнедеятельности папоротников? Чем папоротники отличаются от других споровых растений? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметноro 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»; 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 | 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 | **Коммуникативные**: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  **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.  **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 |  |
|  | 13.11 |  | Отдел Голосеменные растения. Особенности строения и жизнедеятельности | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения | Каковы особенности строения голосеменных растений? | 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 материю (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, расширяюшей знания по теме; групповое сравнение голосеменных и споровых растений; самоанализ, самооценка по предложенным  учителем критериям | 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 | **Коммуникативные**: устанавливать рабочие отношения в группе; участвовать в коллективном обсуждении проблем  **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 |  |
|  | 15.11 |  | Многообразие голосеменных. ***Л.р.№7 «Изучение строения и многообразия голосемен-ных расте-ний»*** | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Насколько многообразен мир голосеменных растений? | 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 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 | 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 | **Коммуникативные**: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  **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.  **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 |  |
|  | 27.11 |  | Происхожде-ние и особен-ности строения покрытосемен-ных. ***Л.р.№8 «Изучение строения покрытосеменных расте-ний»*** | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Какие преимущества имеют покрытосеменные растения по сравнению с голосеменными? Почему именно покрытосеменные растения человек использовал для создания культурных форм? Каковы основные отличия двудольных и однодольных растений? | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля самостоятельная работа по определения 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 |  |
|  | 29.11 |  | Размножение покрытосеменных | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения | Каковы особеноости размножения цветковых растений? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа - изучение схемы строения цветка (со 7~ учебника) с зарисовкой ее в тетрадях, 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 тетрадях схемы цикла развития цветкового растения; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок | Научиться давать определения понятиям: цветок, чашечка, венчик, соцветие, тычинка, пестик, обоеполые, плод, двойное оплодотворение; характеризовать особенности строение 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 | **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 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 | презент |
|  | 04.12 |  | Класс Однодольные Семейства класса Однодольные растения | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения | Каковы особенности организации однодольных растений? | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: 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»; самооценка результатов работы по предложенным учителем критериям; индивидуальная работа по подготовке сообщения о практическом использовании растений одного из семейств класса Однодольные | 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 | **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 | презент |
|  | 06.12 |  | Класс Двудольные растения. Семейство Розоцветные | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения | Каковы особенности организации двудольных растений? | 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 |  |
|  | 11.12 |  | Класс Двудольные растения. Семейство Крестоцветные и Пасленовые | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения | Каковы особенности строения представителей семейств Крестоцветных и  Пасленовые? | 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 двудольных растений»; работа в парах - сравнение признаков однодольных и двудольных растений, анализ рисунков на с. 82, 83 учебника; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям | Научиться давать определения понятиям: семейства Пасленовые, Крестоцветные; вычислять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; при водить 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 |  |
|  | 13.12 |  | Многообразие растений. ***Л.р.№9 «Распознавание наиболее распространенных растений родного края, определение их система-тического положения»*** | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Какое значение имеют знания о многообразии различных отделов царства Растения и особенностях их строения, о приспособленности растений к различным средам обитания и природным условиям? | 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 |  |
|  | 18.12 |  | Обобщение знаний по теме «Царство Растения» | Урок развивающего контроля | Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения | Что мы узнали о представителях царства Растения? | 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 контрольной работе; подготовка сообщения на тему «Роль естественного отбора в процессе исторического развития растений» | 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 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 |  |
|  | 20.12 |  | Контроль знаний по теме «Царство Растения»  **К/работа №2** (тест) | Урок развивающего контроля | Здоровьесбережения, развивающего обучения, самостоятельной работы | Какое значение имеют знания о многообразии различных отделов царства Растения и особенностях их строения, о приспособленности растений к различным средам обитания и природным условиям? Как применять полученные знания? | 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; пони мать 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; сличать 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 |  |
| Часть 4. Царство Животные (39 ч) | | | | | | | | | | | |
|  | 25.12 |  | Общая характеристика царства Животные  **Л.Р №10 «Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана»** | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Каковы особенности организации животного организма? | 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 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» | Научиться давать определения понятиям: зоология, гетеротрофы, двухсторонняя и лучевая симметрия, подцарства Одноклеточные и Многоклеточныe; 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.  **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 |  |
|  | 27.12 |  | Общая характеристика простей-ших живот-ных и их зна-чение | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного, развивающегообучения | Каковы особенности организации одноклеточного организма? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): групповая работа - составление развepнyтoгo 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 тетрадях строения амебы и ее размножения делением; работая в парах, описать причины заболевания малярией, меры профилактики заболеваний, вызываемых споровиками | Научиться давать определения понятиям: псевдоподии, фототаксис, фаго- или пиноцитоз, порошица, uнцистuрование, планктон; давать общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма; выявлять черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и растений; 06основывать 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 | презент |
|  | 10.01 |  | Многообразие простейших.  ***Л.р.№ 11 «Строение амебы, эвглены зеленой, инфузории туфельки»*** | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Насколько многообразен мир простейших организмов? Какова роль простейших в природе и в жизни человека? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и 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 | 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 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; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы |  |
|  | 15.01 |  | Общая характеристика многоклеточ-ных животных. Тип Губки | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения | Каковы особенности организации многоклеточных организмов? Какова роль губок в природе? | Формирование у учащихся деятелъностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работая 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 | Научиться давать определения понятиям: фагоцuтелла, 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 | **Коммуникативные**:  адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.  **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 | презент |
|  | 17.01 |  | Особенности организации кишечнополо-стных. ***Л.р.№12 «Изучение регенерации гидры»*** | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Каковы особенности организации кишечнополостных? | 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 кишечнополостных; работа в парах - объяснение значения дифференцировки клеток кишечнополостных и оценка функции каждого клеточного типа | Научиться характеризовать понятия: гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы, базальная мембрана, диффузная нервная система, почкование, стрекательные (крапивные) клетки, дробление, гаструляция, гидромедуза, планула, характеризовать особенности организации и жизнедеятельности Кишечнополостных; объяснять значение дифференцировки клеток кишечнополостных, появление первых тканей и функции каждого клеточного типа; характеризовать кишечнополостные 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 |  |
|  | 22.01 |  | Многообразие и распрост-ранение кишечнополостных. Роль в природных сообществах | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения, информационно-коммуникативные | Насколько многообразен мир кишечнополостных? Какова роль кишечнополостных в природных сообществах? | 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 |  |
|  | 24.01 |  | Общая характеристика типа Плоские черви | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения | Каковы особенности организации плоских червей? | Формирование у учащихся 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» | Научиться давать определения понятиям: Ресничные, Сосальщики, 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 |  |
|  | 29.01 |  | Многообразие и значение плоских червей. ***Л.р.№13 «Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня»*** | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Насколько многообразен мир плоских червей? Чем опасны плоские черви-паразиты? | 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 тетрадях; вычисление стадий развития паразитов, опасных для заражения человека (инвазивные стадии); работая в малых группах, характеризовать представителей класса Сосальщики; работа в парах или малых группах по подготовка 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 |  |
|  | 31.01 |  | Общая характеристика типа Круглые черви. Многообразие и значение Круглых червей. ***Л.р.№14 «Жизненный цикл человеческой аскариды»*** | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Каковы особенности организации круглых червей? Насколько многообразен мир круглых червей? Чем опасны круглые черви-паразиты? | 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 тетрадях; 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 |  |
|  | 05.02 |  | Общая характеристика типа Кольчатые черви. ***Л.р.№15 «Внешнее строение дождевого червя»*** | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Каковы особенности организации кольчатых червей? | 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, 126) и интернет-ресурсов, работа в парах (вопрос - ответ). | 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 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 |  |
|  | 07.02 |  | Класс Многощетинковые | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения | Какие классы объединяет тип Кольчатые черви? | 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 | презент |
|  | 12.02 |  | Класс Малощетинковые. Класс Пиявки | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения | Каково значение кольчатых червей в природе и в жизни человека? | 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 нахождения информации, расширяющей знания по теме, самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям | 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. | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе |  |
|  | 14.02 |  | Общая характеристика типа Моллюски. ***Л.р.№16 «Внешнее строение моллюсков»*** | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Каковы особенности организации моллюсков? | 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 |  |
|  | 26.02 |  | Многообразие и значение моллюсков | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения | Каково значение моллюсков в природе и в жизни человека? | 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 по предложенным учителем критериям | 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 жизни и сохранения здоровья |  |
|  | 28.02 |  | Происхождение членисто-ногих и осо-бенности их организации  ***Л.р.№17 «Изучение внешнего строения членистоногих»*** | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Какова особенность происхождения членистоногих? | 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 | 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 | **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 |  |
|  | 05.03 |  | Класс Ракообразные | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения | Каковы особенности организации ракообразных? | 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 предложенным учителем критериям | 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 | **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. | 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 | презент |
|  | 07.03 |  | Класс Паукообразные | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения | Каковы особенности организации паукообразных? Каково значение паукообразных в природе и в жизни человека? | 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 тетрадях; самостоятельное оценивание экологической роли и медицинского значения паукообразных; подготовка сообщения «Как избежать укусов  паукообразных»; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критерия | 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 | **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.  **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. | 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 | презент |
|  | 12.03 |  | Класс Насекомые. Общая характеристика насекомых | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения | Каковы особенности внешнего строения и жизнедеятельности насекомых? Какую роль играют насекомые в природе и в жизни человека? | 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 составление таблицы «Сходства и различия представителей классов членистоногих», коллективное изучение схем и иллюстраций  на с. 158-164 учебника; работа в парах (вопрос - ответ) | Научиться давать определения понятиям: рудименты, передне-, средне- и зад-  негрудь, крылья, надкрылья, дыхальца, мальпигиевы сосуды; характеризовать  класс Насекомые; выявлять прогрессивные черты  организации насекомых,  сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации ракообразных,  паукообразных и насекомых | **Коммуникативные**:  адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.  **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 | 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 | презент |
|  | 14.03 |  | Размножение и развитие насекомых | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения | Каковы особенности размножения насекомых? | 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 |  |
|  | 19.03 |  | Многообразие насекомых. Классификация | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения | Насколько многообразен мир насекомых? Какие интересные насекомые обитают на нашей планете? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания:  самостоятельное выделение цели урока, учебных задач; работа в малых групп: по составлению таблицы «Отряды насекомых»; работа в парах с электорнным 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; знание основных принципов и правил отношения к живой природе |  |
|  | 21.03 |  | Значение насекомых | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения | Какова роль насекомых в природе и в жизни человека? | 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 | 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, позволяюшие избежать укусов насекомых, и осознавать необходимость  оказания первой помощи пострадавшим от укусов | **Коммуникативные**:  устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  **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.  **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 |  |
|  | 26.03 |  | Общая характеристика и многообразие иглокожих | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения | Каковы особенности организации иглокожих? | 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 критериям | Научиться давать определения понятиям: водно-сосудистая (амбулакральная)  система, регенерация; характеризовать тип Иглокожие и его основные классы;  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 | **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 |  |
|  | 28.03 |  | Урок обобщения по теме «Типы Плоские, Круглые и Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членисто-ногие» | Урок рефлексии | Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения | Насколько хорошо мы знаем общие признаки и свойства типов Плоские, Круглые и Кольчатые черви, Моллюски и Членистоногие? | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и самомоконтроля, 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 | 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 | **Коммуникативные**:  адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.  **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 |  |
|  | 02.04 |  | Общая характеристика типа Хордовые Подтип Бесчерепные  **К/раб № 3 тест** | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного, развивающегообучения | Каковы общие признаки представителей тира Хордовых? В чем заключается особенность строения и жизнедеятельности подтипа Бесчерепные? | 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 развит  изучение внутреннего строения ланцетника, зарисовка схемы его строения в тетрадях, составление таблицы «Сравнительная характеристика кольчатых червей  и ланцетника»; работа в парах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме | 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 | **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; 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 |  |
|  | 04.04 |  | Подтип Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. ***Л.р.№18 «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»*** | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Каковы особенности строения рыб? В чем заключается прогрессивные черты их организации? | 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 познавательны интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |  |
|  | 16.04 |  | Многообразие и значение рыб | Урок рефлексии | Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения | Насколько многообразен мир рыб? Каково значение их в природе и в жизни человека? | 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 | 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 | **Коммуникативные**:  Адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.  **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 | презент |
|  | 18.04 |  | Общая характеристика земноводных. ***Л.р.№19 «Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни»*** | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | На основании каких признаков различных животных объединяют в класс Земноводные? | 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 характер истории  рыб и амфибий», оценка главных направлений развития земноводных; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям | 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 | **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 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 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 |  |
|  | 23.04 |  | Размножение и развитие земноводных. Многообразие земноводных и их роль в природе и в жизни чело-века | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения | Каковы особенности размножения и развития земноводных? Какова их роль в природе и в жизни человека? | 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 околоводной среде; подготовка  сообщения «Роль земноводных в природе и в жизни человека» | Научиться характеризо­вать многообразие земноводных и их особенно­сти- приспособленность к обитанию в околоводной 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 |  |
|  | 25.04 |  | Общая характеристика пресмыкающихся.  ***Л.р.№ 20 «Сравните-льный ана-лиз строе-ния чере-пахи, яще-рицы и змеи»*** | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Каковы особенности происхождения и строения пресмыкающихся? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания,  индивидуальная работа – составление развернутого плана изучаемого 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 | 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. | **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 |  |
|  | 30.04 |  | Многообразие пресмыкающихся. Их роль в природе и в жизни чело-века | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения | Насколько многообразен мир пресмыкающихся? Какова роль в природе и в жизни человека? | 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 пресмыкающиеся к отрядам Чешуйчатые и Черепахи; подготовка сообщения «Древние рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше» | 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 | презент |
|  | 07.05 |  | Общая характеристика птиц.  ***Л.р. №21 «Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни»*** | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Какие отличительные признаки птиц выделяют их в отдельный класс? | 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 |  |
|  | 14.05 |  | Внутреннее строение птиц. Размножение птиц | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, обучения | Каковы особенности строения птиц? Какова особенность размножения птиц? | 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 «Особенности строения птиц» | 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 | Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы |  |
|  | 14.05  За 2 мая |  | Экологические группы птиц | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения | По каким признакам выделяют экологические группы птиц? | 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» | 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 | **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 | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе | презент |
|  | 16.05 |  | Роль птиц в природе и жизни человека | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения | Какова роль птиц в природе и в жизни человека? Какие меры необходимо предпринять для охраны птиц? | 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-ресурсar  по нахождению информации, расширяющей знания по теме; подготовка сообщения «Охрана редких видов птиц»; самоанализ, самооценка по предложенным  учителем критериям | 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 | **Коммуникативные**: устанавливать рабочие отношения в группе;  **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. | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе |  |
|  | 21.05 |  | Общая характеристика млекопитаю-щих | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, обучения | По каким признакам животных относят к классу Млекопитающие? Кто является предком млекопитающих? | 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 | презент |
|  | 21.05  За 9 мая |  | Внутреннее строение млекопитающих ***Л.р№ 22 «Изучение строения млекопитающих»*** | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Каковы особенности внутреннего строения млекопитающих? | 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  млекопитаюших 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 |  |
|  | 23.05 |  | Размножение и развитие млекопитаю-щих  **К/работа № 4** | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения | Каковы особенности размножения и развития млекопитающих? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию изучаемого предметного содержания: 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, расщиряющей знания по теме | 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 | **Коммуникативные**: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.  **Регулятивные**: выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы; составлять план-конспект изучаемого материала.  **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. | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры |  |
|  | 28.05 |  | Многообразие млекопитаю-щих.  ***Л.р.№ 23 «Распознание животных родного края, определение их систематического положения и значения в жизни человека»*** | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков | Насколько многообразен мир млекопитающих? Какие млекопитающие распространены на нашей местности? Какие принимаются меры по охране животных, занесенных в Красную книгу? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания:  групповое выполнение лабораторной работы; работа в малых группах - распознавание представителей разных групп  млекопитающих, выявление приспособительных особенностей млеко питающих к разнообразным средам обитания; работа в парах - определение экологического  и народнохозяйственного значение млекопитающих; выявление их значения в биоценозах; подготовка сообщения «Охрана редких и вымирающих видов животных» | 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 | **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 |  |
|  | 28.05 |  | Общая характеристика вирусов. Многообразие и роль вирусов в природе | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемно-го, разви-вающего, обучения | Каковы особенности строения и происхождения вирусов? Каковы меры профилактики вирусных заболеваний? | 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 |  |
|  |
|  | 30.05 |  | Обобщение и повторение  Задания на лето | Урок развивающего контроля | Здоровьесбережения, проблемно-го, развивающего, поиско-вого обуче-ния | Для чего современному человеку необходимы знания о многообразии живых организмов? Как применять полученные знания в практической деятельности? | Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: индивидуальное выполнение тестовых заданий, сравнение  результатов с эталоном; работа в парах (вопрос - ответ); групповое обсуждение заданий на лето; самоанализ и самооценка образовательных достижений по итогам года | 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**:  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 |  |

***Рабочая программа скорректирована в связи с государственными праздниками:***

***2,3 мая международный день труда;***

***9, мая праздник День Победы;***

**Приложение**

**Приложение оценочных средств**

**Тематика контрольных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№№**  **п/п** | **Тема работы** | **7 «А»** | **7 «Б»** |
| 1 | Царство Бактерии. Грибы. | 16.10 | 16.10 |
| 2 | Царство Растения | 20.12 | 20.12 |
| 3 | Царство Животные. Простейшие | 02.04 | 02.04 |
| 4 | Царство Животные. Позвоночные. | 23.05 | 23.05 |
|  | Итого - тестов: | **4** | **4** |
|  | **Лабораторные работы:** |  |  |
|  | Л.Р №1  «Строение прокариотической  клетки»  Л.Р № 2 «Строение плесневого гриба мукора »  Л.Р №3 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»  Л/Р №4 «Изучение внешнего строения водорослей»  Л/Р №5 «Изучение внешнего строения мха»  Л/Р №6 «Изучение внешнего строения папоротника»  Л/Р № 7 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений»  Л/Р № 8 «Изучение строения покрытосеменных растений»  Л/Р № 9 «Распознавание наиболее распространённых растений родного края, определение их систематического положения»  Л/Р № 10 «Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана»  Л/Р № 11 «Строение амёбы, эвглены  зелёной, инфузории туфельки»  Л/Р № 12 «Изучение регенерации гидры»  Л/Р № 13 «Жизненные циклы печё-  ночного сосальщика и бычьего цепня»  Л/Р № 14 «Жизненный цикл человеческой аскариды»  Л/Р №15 «Внешнее строение дождевого червя»  Л/Р №16 «Внешнее строение моллюсков»  Л/Р № 17 № «Изучение внешнего строения членистоногих»  Л/Р №18 «Особенности внешнего строения рыб, связанных с их образом жизни»  Л/Р №19 «Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни»  Л/Р №20 «Сравнительный анализ строения скелета черепахи, ящерицы, змеи»  Л/Р №21 «Особенности внешнего строения птиц, связанные с их обра-  зом жизни»  Л/Р №22 «Изучение строения млеко-  питающих»  Л/Р №23 «Распознавание животных родного края, определение их систематического положения» | 13.09  27.09  02.10  23.10  30.10  08.11  15.11  27.11  13.12  25.12  10.01  17.01  29.01  31.01  05.02  14.02  28.02  04.04  18.04  25.04  07.05  21.05  28.05 | 13.09  27.09  02.10  23.10  30.10  08.11  15.11  27.11  13.12  25.12  10.01  17.01  29.01  31.01  05.02  14.02  28.02  04.04  18.04  25.04  07.05  21.05  28.05 |

**ИТОГОВОЕ ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ  
«БАКТЕРИИ, ГРИБЫ, РАСТЕНИЯ»**

***Выберите правильный ответ.***  
      1. Бактерии шаровидной формы – это:  
      А. Вибрионы  Б. Спириллы В. Бациллы   Г. Кокки  
   
      2. Палочковидные бактерии – это:  
      А. Вибрионы Б. Спириллы В. Бациллы Г. Кокки  
   
      3. Бактерии размножаются:  
      A. Делением одной клетки на две  Б. С помощью спор  
      B. Вегетативным путем  Г. Половым путем  
   
      4. Определенная группа почвенных бактерий способна из воздуха поглощать:  
      A. Азот Б. Аргон B. Твердые взвешенные частицы  
       
      5. По способу питания грибы относят к:  
      А. Автотрофам Б. Сапрофитам В. Паразитам  Г. Консументам 2-го порядка  
   
      6. Грибами-паразитами являются:  
      А. Бледные поганки  Б. Ложные поганки  В. Дрожжи   Г. Головня  
   
      7. Самые древние растения на Земле:  
      А. Мхи Б. Хвощи В. Водоросли  Г. Папоротники  
   
      8. К одноклеточным водорослям относится:  
      А. Риччия  Б. Маршанция В. Хламидомонада  Г. Спорынья  
   
      9. Зеленый пигмент – хлорофилл в клетках водорослей содержится в:  
      А. Цитоплазме  Б. Пластиде  В. Вакуоле  Г. Лейкопластах  
   
      10. Некоторые водоросли имеют ризоиды – нитевидные образования. Греческое слово «риза» означает -  
      А. Корень  Б. Нить В. Жгутики  Г. Слоевище  
   
      11. Кладония относится к лишайникам:  
      А. Кустистым  Б. Накипным В. Листовым  Г. Бородачей  
   
      12. К печеночным мхам относится:  
     А. Маршанция  Б. Пармелия  В. Риччия   Г. Сфагнум  
   
      13. Мхи относят к высшим споровым растениям, потому что они:  
      A. Размножаются спорами Б. Имеют стебель, листья и размножаются спорами  
      B. Имеют стебель, листья, корни и размножаются спорами Г. Размножаются половым и бесполым путем  
   
      14. Побеги хвоща жесткие и содержат много:  
      А. Кремнезема Б. Железа  В. Кальция  Г. Магния  
   
      15. К голосеменным относятся только:  
    A. Вечнозеленые деревья  Б. Вечнозеленые и реже листопадные деревья  
   B. Вечнозеленые деревья и листопадные кустарники Г. Вечнозеленые, реже листопадные деревья, кустарники, лианы  
   
      16. К голосеменным относятся:  
      A. Лиственница и жимолость Б. Кипарис и ель B. Сосна и верба Г. Гинкго и тис  
   
      17. Покрытосеменные растения представлены только:  
      A. Деревьями, кустарниками, лианы и многолетние травы Б. Многолетние и однолетние травы, листопадные деревья и кустарники  B. Деревья, кустарники, травы  Г. Кустарники и травы  
   
      18. Семена имеют:  
      А. Хвощи Б. Мхи В. Папоротники  Г. Цветковые  
   
      19. Эндосперм образован:  
      A. Покровной тканью Б. Запасающей тканью B. Образовательной тканью Г. Основной тканью  
   
      20. К однодольным растениям относят:  
      A. Пшеницу, чечевицу, кукурузу Б. Горох, фасоль, капусту  
      B. Кукурузу, лук, частуху Г. Частуху, ясень, яблоню  
   
      21. К двудольным растениям относят:  
      A. Фасоль, чечевицу, грушу  Б. Горох, фасоль, капусту  
      B. Кукурузу, чеснок, частуху Г. Частуху, ясень, яблоню  
   
      22. В зародыше различают – зародышевый корешок, почечку, семядоли и...  
      А. Стебелек Б. Семенная кожура  В. Эндосперм  Г. Околоплодник  
   
      23. Различают несколько видов корней:  
      А. 2  Б. 3 В. 4 Г. 5  
   
      24. Многочисленные тонкие и прозрачные корневые волоски находятся в зоне:  
      А. Деления Б. Проведения  В. Роста   Г. Всасывания  
   
      25. Рост корня в длину обеспечивает:  
A. Образовательная ткань Б. Покровная ткань B. Запасающая ткань Г. Основная ткань  
   
      26. Функция стебля:  
      A. Несет на себе органы размножения, плоды, семена, спор  Б. Служит проводником воды и минеральных веществ  
      B. Служит проводником органических веществ от листьев к корню и органам размножения  
      Г. Все ответы верны  
   
      27. Из полых междоузлий образован стебель:  
      А. Хвощей  Б. Бобовых  В. Злаков  Г. Пасленовых  
   
      28. Почка – это:  
      А. Орган растения Б. Зачаточный побег В. Видоизмененный побег Г. Конус нарастания  
   
      29. Верхняя часть основной ткани листа образована:  
      А. Губчатой тканью Б. Эпидермисом В. Межклетниками Г. Столбчатой тканью  
   
      30. Главные части цветка – это:  
      А. Тычинки и пестик Б. Лепестки В. Чашелистик Г. Цветоложе

      31. Двойной околоцветник у:  
      А. Яблони  Б. Свеклы  В. Тюльпана Г. Орхидеи  
   
      32. Плод ягода характерен для:  
      А. Ежевики Б. Малины  В. Вишни Г. Барбариса

   
      33. Плод костянка характерен для:  
      А. Черемухи Б. Малины В. Винограда  Г. Огурца  
   
      34. Плод стручок характерен для:  
      А. Гороха  Б. Акации  В. Фасоли  Г. Редиса  
   
      35. Формула цветка \*Ч4Л4Т4+2П1 соответствует:  
      A. Лилейным Б. Капустным (Крестоцветным) B. Розоцветным Г. Пасленовым  
   
      36. Формула цветка \*Ч5Л5ТП соответствует:  
      A. Лилейным Б. Капустным (Крестоцветным) B. Розоцветным  Г. Пасленовым  
   
      37. Формула цветка \*О 3+3Т 6П 1 соответствует:  
      A. Лилейным Б. Капустным (Крестоцветным) B. Розоцветным Г. Пасленовым  
   
      38. Формула цветка О(2)Т3П1 соответствует:  
      А. Лилейным Б. Мятликовым (злаковым) В. Розоцветным  Г. Пасленовым

**Тестирование № 1 по теме: «Живой организм».**

**1 вариант**

Часть А. При выполнении заданий части А из четырех предложенных вариантов выберите один верный.

1. Наука, которая изучает домашних и диких животных, называется:
2. зоология; 3) ботаника;
3. микробиология; 4) микология.
4. Основные составляющие части клеток:
5. ядро, оболочка, пластиды;
6. цитоплазма, ядро, клеточная стенка.

3) мембрана, цитоплазма, ядро;

4) мембрана, митохондрии, пластиды.

1. Физиология изучает:

1) строение и процессы, происходящие в растениях;

2) поведение и жизнедеятельность насекомых;

3) строение тканей, органов живых организмов;

4) жизнедеятельность живых организмов.

1. Место обитания, строение, жизнедеятельность насекомых изучает наука:
2. бриология; 3) ихтиология;
3. микология; 4) энтомология.
4. Изучает строение грибов:
5. гистология; 2) орнитология;

3)микология; 4)териология.

1. Активное движение характерно:
2. для растений; 3) горных пород;
3. семян; 4) большинства животных.
4. Клеточное строение имеют:
5. растения; 3) только растения и грибы;
6. все живые организмы; 4) животные.
7. Питание - это:
8. поступление в организм кислорода;
9. получение необходимых веществ из окружающей среды;

3) выделение ненужных веществ;

4) переработка веществ в организме.

1. Наиболее распространенными элементами в клетках живых организмов являются:
2. кислород, углерод, азот, водород;

2) кислород, водород, кальций, фосфор;

3) азот, водород, кислород, сера;

4) углерод, фосфор, водород, кислород.

1. Нуклеиновые кислоты выполняют:
2. опорную функцию;

2) энергетическую функцию;

3) функцию хранения и передачи наследственных признаков;

4) строительную функцию.

**Часть В.**

**В1.** *При выполнении заданий В1 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания.*

Выберите номера верных предложений:

1. Все живые организмы имеют сходный химический состав.
2. При наблюдении исследователь не вносит в природу изменений, каких-либо условий, только целенаправленно исследует объект.
3. Нуклеиновые кислоты выполняют защитную функцию в организме.
4. Белки, как и углеводы, являются основными источниками энергии.
5. Углеводы выполняют функцию носителя наследственной информации.
6. Кислород, углерод, азот, водород - наиболее распространенные элементы в живой природе.

**В2.** *При выполнении заданий В2 закончите предложения. В ответах запишите только недостающее слово.*

1. Процесс поступления питательных вещества в организм называется ... .
2. Органоиды, которые выполняют функцию пищеварения, называются ... .
3. Нуклеиновые кислоты содержаться в ……
4. Органоиды, основной функцией которого является клеточное дыхание, называется ... .
5. ... выполняет функцию хранения и передачи наследственной информации.

***Часть*** *С. При выполнении заданий части С дайте полный, развернутый ответ.*

С1. Какие методы изучения природы вы знаете? Охарактеризуйте каждый из методов. Когда они могут быть применены?

**2 вариант**

**Часть А.** *При выполнении заданий части А из четырех предложенных вариантов выберите один верный.*

1. Наука, которая изучает луговые и лесные растения, называется:
2. зоология; 3)ботаника;
3. микробиология; 4) микология.
4. Анатомия изучает:

1)строение растений;

2) строение, поведение, жизнедеятельность насекомых;

3) строение тканей, органов живых организмов;

4) птиц.

1. Место обитания, строение, жизнедеятельность рыб изучает наука:
2. бриология; 3) ихтиология;
3. микология; 4) энтомология.
4. Изучает строение клеток:

1)гистология; 3)зоология;

2)цитология; 4) бактериология.

1. Растения способны самостоятельно создавать питательные вещества, используя:
2. энергию химических реакций; 3) солнечную энергию;

2)энергию воды; 4) питательные вещества других организмов.

1. Для грибов, как и для животных, характерно:

1) неограниченный рост;

2) наличие твердой клеточной оболочки;

3)тип питания, при котором живой организм использует готовые органические вещества;

4) активное передвижение

1. Организмы состоят:

1)из органических веществ, белков, жиров;

2)минеральных веществ, воды и солей;

3) минеральных и органических веществ;

4) белков, углеводов, жиров и нуклеиновых кислот.

1. Основные составляющие части клеток:
2. ядро, оболочка, пластиды;
3. мембрана, цитоплазма, ядро;

3) мембрана, митохондрии, пластиды

4) цитоплазма, ядро, клеточная стенка.

1. Раздражимость характерна:
2. только для растений; 3) для всех живых организмов;
3. только для животных; 4) для животных и грибов.
4. Питаются готовыми питательными веществами:
5. растения и грибы; 3) грибы и животные;
6. только животные; 4) растения.

**Часть В.**

**В1.** *При выполнении заданий В1 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания.*

Выберите номера верных предложений:

1. Минеральные соли и воду относят к органическим веществам клетки.
2. Вода является хорошим растворителем.
3. Углеводы выполняют только опорную функцию.
4. Жиры служат запасным источником энергии.
5. Сходство химического состава и клеточное строение у растений и животных говорят о единстве органического мира.
6. Кислород, углерод, азот, водород - элементы, характерные только для живых организмов.

**В2.** *При выполнении заданий В2 закончите предложения. В ответах запишите только недостающее слово.*

1. Внутреннее содержимое клетки называется ....
2. Клетки растений, кроме мембраны, окружены также толстой и прочной ... .
3. Ядро выполняет функцию ... .
4. Горение дерева относят к ... явлениям.
5. ... выполняют в организме защитную функцию. Они борются с чужеродными микроорганизмами.

**Часть С.** *При выполнении заданий части С дайте полный, развернутый ответ.*

**С1.** Что изучает наука биология? Назовите другие биологические науки и объекты их изучения.

Ответы:

Вариант 1.

**Часть** А. 1-1; 2-3; 3-1; 4-4; 5-3; 6-4; 7-2; 8-2; 9-1**;** 10-3;

**Часть В. В1.** 1, 2, 6. **В2.** 1) питание; 2) лизосомы; 3) хромосомах (ядре); 4) митохондрии; 5) ядро.

**Часть С. С1.** Наблюдение - это метод изучения природы, при помощи которого изучают природу, описывая объект, не вмешиваясь в естественный ход событий, не внося изменений. Наблюдение проводят для накопления материала о том или ином биологическом объекте. Экспериментом называется метод, при котором человек использует свои условия. Опыты проводят и с химическими веществами и физическими явлениями.

Вариант 2.

**Часть** А. 1-3; 2-3; 3-3; 4-2; 5-3; 6-3; 7-4; 8-2; 9-3; 10-3.

**Часть В. В1.** 2, 4, 5. **В2.** 1) цитоплазма; 2) клеточной стенкой; 3) хранения и передачи наследственной информации; 4) химическим; 5) белки.

Часть **С. С1.** Биология изучает живые организмы. Биологические науки: анатомия **—** изучает строение организмов; цитология **—** изучает строение клеток и органоидов; зоология — изучает животных; ботаника — изучает растения.

**Тестирование № 2 по теме: «Растения».**

**Вариант 1**

***Выберите один правильный ответ из нескольких***

1. Биологи объединяют все грибы в систематическую группу:

А) род; Б) отдел; В) царство; Г) семейство;

1. Плесневый гриб пеницилл человек использует для получения:

А) продуктов питания; Б) красителей; В) лекарств; Г) одежды;

1. Основная часть гриба:

А) корень; Б) стебель; В) споры; Г) грибница;

1. Питается, образуя органические вещества из воды и углекислого газа:

А) сыроежка; Б) мухомор; В) пшеница; Г) дрожжи;

1. Тело многоклеточных водорослей называют:

А) слоевище; Б) грибница; В) побег; Г) стебель;

1. В ходе фотосинтеза растение создаёт:

А) воду; Б) углекислый газ; В) минеральные соли; Г) питательные вещества;

1. У большинства мхов имеется:

А) корень; Б) цветок; В) плод и семена; Г) стебель и листья;

1. Мхи размножаются с помощью:

А) спор; Б) семян; В) листьев; Г) стеблей;

1. Семенами размножается:

А) мох; Б) папоротник; В) сосна; Г) водоросли;

1. Преобладают древесные и кустарниковые формы среди растений:

А) папоротников; Б) голосеменных; В) хвощей; Г) мхов;

1. Органом размножения покрытосеменных растений является:

А) корень; Б) стебель; В) цветок; Г) лист;

1. Самое сложное строение имеют растения:

А) мхи; Б) папоротники; В) голосеменные; Г) покрытосеменные;

1. Сбрасывает хвою на зиму растение:

А) ель; Б) сосна; В) пихта; Г) лиственница;

1. Кислород, необходимый для дыхания живых организмов вырабатывают:

А) грибы; Б) растения; В) животные; Г) бактерии;

1. К дикорастущим растения относят:

А) подсолнечник; Б) кукурузу; В) черешню; Г) одуванчик;

1. Особенность строения покрытосеменных растений – это:

А) наличие цветков; Б) размножение семенами; В) почвенное питание;

Г) фотосинтез на свету;

***Выберите три верных утверждения:***

**17.**Представители царства грибов размножаются:

А) спорами; Б) семенами; В) участками грибницы; Г) корнями; Д) побегами;

Е) почкованием;

**18.** Для корма скота разводят растения:

А) клевер; Б) лён; В) хлопчатник; Г) свёклу; Д) розы; Е) кукурузу;

**19.** К органам размножения цветковых растений относят:

А) шишку; Б) плод; В) спорангий; Г) семя; Д) цветок; Е) ризоид;

**20.** ***Верны ли следующие утверждения:***

А) Одноклеточные водоросли способны передвигаться при помощи жгутиков;

Б) Водоросли обитают только в пресных водоёмах;

В) Мхи первыми заселяют голые скалы, образуя почву;

Г) Споры сфагнума образуются в цветках;

Д) У большинства мхов есть стебли и листья;

Е) Болотный мох сфагнум впитывает воду ризоидами.

***21. Установите соответствие между растением и его использованием в хозяйственной деятельности:***

А) Пустырник 1) Лекарственное

Б) Лён 2) Техническое

В) Подорожник

Г) Мать-и-мачеха

Д) Хлопчатник

**22.** ***Установите соответствие между строением тела и видом растения:***

А) многоклеточный организм 1) Хламидомонада

Б) Имеет листья и стебли 2) Кукушкин лён

В) Одноклеточный организм

Г) Клетки обладают жгутиками

**Вариант 2**

***Выберите один правильный ответ из нескольких***

1. Плесень, или белый налёт на хлебе образует:

А) шляпочный гриб; Б) гриб мукор; В) дрожжи; Г) бактерии;

1. Пекарские дрожжи представляют собой:

А) бактерии; Б) растения; В) грибы; Г) животных;

1. Плодовое тело гриба подосиновика состоит из:

А) корней; Б) побегов; В) почек; Г) шляпки и ножки;

1. Процесс образования органических веществ растением называется:

А) дыханием; Б) фотосинтезом; В) размножением; Г) испарением;

1. Самая древняя группа растений – это:

А) мхи; Б) водоросли; В) цветковые; Г) папоротники;

1. В ходе фотосинтеза растение образует:

А) воду; Б) соль; В) кислород; Г) углекислый газ;

1. В отличие от водорослей, у мхов имеются:

А) клетки; Б) клеточные ядра; В) стебли и листья; Г) корни;

1. Мхи обитают:

А) в пустынях; Б) на дне водоёмов; В) во влажных местах; Г) на ледниках;

1. У папоротников и голосеменных отсутствуют:

А) корни; Б) стебель; В) цветки; Г) листья;

1. Хвоя лиственницы представляет собой видоизмененный:

А) стебель; Б) лист; В) шишку; Г) почку;

1. Семена цветковых растений располагаются в:

А) цветках; Б) плодах; В) почках; Г) шишках;

1. Во всех природных зонах на нашей планете произрастают:

А) мхи; Б) хвощи; В) хвойные; Г) цветковые;

1. На чешуйках шишек расположены семена у:

А) сосны; Б) мха; В) хвоща; Г) папоротника;