Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа п Мариинский рейд

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_ Подольская О.П.  « » \_\_\_\_\_\_\_\_ 2017г.  | «Утверждаю» Директор МБОУ СОШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ядрина В.А« » \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017г |

Биология 7 класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 7 класса средней школы «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс» составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (2010 г), а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе. Курс (линейный) изучается согласно программе основного общего образования по биологии в 5-9 класс авторы Н.И. Сонин, В.Б.Захаров, Москва, издательство «Дрофа», 2012 г. по учебнику В. Б. Захаров, Н.И. Сонин. «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс». Москва, «Дрофа», 2012 г.

Учебное содержание курса включает 70 часов, 2 час в неделю.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 класса и реализуется на основе следующих документов:

Закона «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 г. №273Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;Приказа Министерства образования и науки от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования»

Программа основного общего образования по биологии в 7 классе авторы А.А. Плешаков, Н.И. Сонин, Москва, издательство «Дрофа», 2012

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе природоохранных мероприятий, мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства.

Поэтому главная цель российского образования заключается в повышении его качества и эффективности получения и практического использования знаний. Для решения этой важнейшей задачи был принят новый государственный образовательный стандарт общего образования. В соответствии с ФГОС базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить учащимся высокую биологическую, экологическую и природоохранную грамотность, компетентность в решении широкого круга вопросов, связанных с живой природой.

Цели и задачи курса биологии

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

\* овладение знаниями о живой природе, основными методами ее изучения, учебными умениями;

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

\* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

\* формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;

\* воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

\* установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на земле;

\* подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.

\* иcпользование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии в которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. В этом направлении главными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные программой. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с рабочей тетрадью. В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в форме лабораторных работ, схем, немых рисунков. Работа с немыми рисунками позволит диагностировать сформированность умения узнавать (распознавать) биологические объекты, а также их органы и другие структурные компоненты. Эти задания выполняются по ходу урока. Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности. Все лабораторные работы являются этапом комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя - как выборочно, так и фронтально.

 Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность; личностно-деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы.

Для отслеживания динамики результативности учащихся применяются различные формы контроля: промежуточные и итоговые тестовые проверочные работы; самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

Место предмета в базисном учебном плане

На изучение курса «Биология» 7 класс отводится 1 час в неделю, всего 35ч.

 КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС (35 ЧАСОВ)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата  | № урока /урока в теме |   Тема |  Основное содержание темы |  Виды деятельности учащихся на уровне УУД |   Планируемые результаты |  Дом задание |
|  ***Введение (1 ч)*** |
|  | 1./1 | Введение | Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов. | Определяют и анализируют понятия: «биология», «уровни организации», «клетка», «ткань», «орган», «организм», «биосфера», «экология». Определяют значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества. Анализируют логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной. Строят схемы действия естественного отбора в постоянных и изменяющихся условиях существования. Определяют понятия: «царства», «бактерии», «грибы», «растения» и «животные». Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению |  | Стр 3-10 |
|  ***Раздел 1. Царство Прокариоты (1 ч)*** |
|  | 2./1 | Многоообразие, особенности строения и происхождение прокариотичских организмов. | Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии). ***Демонстрация***Строение клеток различных прокариот.***Лабораторные и практические работы***Зарисовка схемы строения прокариотической клетки | Выделяют основные признаки бактерий. Дают общую характеристику прокариот. Определяют значение внутриклеточных структур, сопоставляя ее со структурными особенностями организации бактерий. Характеризуют понятия: «симбиоз», «клубеньковые», или «азотфиксирующие бактерии», «бактерии-деструкторы», «болезне-творные бактерии», «инфекционные заболевания», «эпидемии». Дают оценку роли бактерий в природе и жизни человека. Составляют план конспект темы «Многообразие и роль микроорганизмов». Выполняют зарисовку различных форм бактериальных клеток. Готовят устное сообщение по теме «Общая характеристика прокариот» |  ***Предметные результаты обучения*** *Учащиеся должны знать:*— строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;— разнообразие и распространение бактерий и грибов;— роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;— методы профилактики инфекционных заболеваний. *Учащиеся должны уметь:*— давать общую характеристику бактерий;— характеризовать формы бактериальных клеток;— отличать бактерии от других живых организмов;— объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека. ***Метапредметные результаты обучения*** *Учащиеся должны уметь:*— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;— разрабатывать план конспект темы, используя разные источники информации;— готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;— пользоваться поисковыми системами Интернета. | Стр 12 -19 |
|  ***Раздел 2. Царство Грибы (2 ч)*** |
|  | 3/1. | Общая характеристика грибов. | Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Оомикота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека Д***емонстрация***Схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царстваГрибы, строение плодового тела шляпочного гриба.***Лабораторные и практические работы***Строение плесневого гриба мукора\*.Распознавание съедобных и ядовитых грибов\*. | Характеризуют современные представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Дают определение понятия «грибы-паразиты» (головня, спорынья и др.). Готовят микропрепараты и изучают под микроскопом строение мукора и дрожжевых грибов. Проводят сопоставление увиденного под микроскопом с приведенными в учебнике изображениями. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Составляют план параграфа. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах) |  ***Предметные результаты обучения*** *Учащиеся должны знать:*— основные понятия, относящиеся к строению про и эукариотической клеток;— строение и основы жизнедеятельности клеток гриба;— особенности организации шляпочного гриба;— меры профилактики грибковых заболеваний. *Учащиеся должны уметь:*— давать общую характеристику бактерий и грибов;— объяснять строение грибов и лишайников;— приводить примеры распространенности грибов и лишайников;— характеризовать роль грибов и лишайников в бионозах;— определять несъедобные шляпочные грибы;— объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека. ***Метапредметные результаты обучения*** *Учащиеся должны уметь:*— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;— составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;— пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов;— разрабатывать план конспект темы, используя разные источники информации;— готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;— пользоваться поисковыми системами Интернета. | Стр22 -30 |
|  | 4./2. | Лишайники***Тест № 1*** по теме Царство Грибы. | Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическая роль лишайников. ***Демонстрация***Схемы строения лишайников, различные представители лишайников | Характеризуют форму взаимодействия организмов — симбиоз. Приводят общую характеристику лишайников. Анализируют строение кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознают лишайники на таблицах и в живой природе. Оценивают экологическую роль лишайников. Составляют план конспект сообщения «Лишайники» |  |
|  ***Раздел 3. Царство Растения (9 ч)*** |
|  | 5./1. | Общая характеристика растений. | Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.***Демонстрация***Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов. | Характеризуют основные черты организации растительного организма. Получают представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей, особенностях жизнедеятельности растений. Определяют понятия: «фотосинтез», «пигменты», «систематика растений», «низшие» и «высшие растения». Дают характеристику основных этапов развития растений. Обсуждают демонстрации, Предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению. |  ***Предметные результаты обучения*** *Учащиеся должны знать:*— основные методы изучения растений;— основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;— особенности строения и жизнедеятельности лишайников;— роль растений в биосфере и жизни человека;— происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. *Учащиеся должны уметь:*— давать общую характеристику растительного царства;— объяснять роль растений в биосфере;— давать характеристику основных групп растений (водорослей, мхов, хвощей, плаунов, папоротников, голосеменных, цветковых);— объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;— характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;— объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов. ***Метапредметные результаты обучения*** *Учащиеся должны уметь:*— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;— сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;— оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;— находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую. |  |
|  | 6/.2. | Низшие растения | Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зеленые водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение. ***Демонстрация***Схемы строения водорослей различных отделов.***Лабораторные и практические работы***Изучение внешнего строения водорослей\*. | Дают общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и таблицах. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, Предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Составляют план -конспект темы «Многообразие водорослей». Готовят устное сообщение об использовании водорослей в пищевой и микробиологической промышленности |  |
|  | 7./3. | Высшие споровые растения. Отделы Моховидные, Плауновидные. | Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отделы Моховидные и Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.  ***Демонстрация***Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов, различные представители мхов, плаунов и хвощей. ***Лабораторные и практические работы***Изучение внешнего строения мха\*. | Демонстрируют знания о происхождении высших растений. Дают общую характеристику мхов. Распознают на гербарных образцах и таблицах различных представителей моховидных. Характеризуют распространение и экологическое значение мхов. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Дают общую характеристику хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных. Проводят сравнение высших споровых растений и распознают их представителей на таблицах и гербарных образцах. Зарисовывают в тетрадь схемы жизненных циклов высших споровых растений. Объясняют роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют план-конспект по темам: «Хвощевидные», «Плауновидные» и «Строение, многообразие и экологическая роль папоротников» |  |  |
|  | 8./4. | Отделы Хвощевидные, Папоротниковидные | Отделы Хвощевидные, Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников и хвощевидных. Распространение и роль в биоценозах.  ***Демонстрация.*** Схемы строения папоротника; древние папоротниковидные, схема цикла развития папоротника, различные представители папоротниковидных. ***Лабораторные и практические работы.*** Изучение внешнего строения мха\*. Изучение внешнего строения папоротника\*. |  |
|  | 9./5. | Высшие семенные растения. Отдел голосеменные растения. | Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространенность голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.***Демонстрация***Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны, различные представители голосеменных. ***Лабораторные и практические работы***Изучение строения и многообразия голосеменных растений\*. | Получают представление о современных взглядах ученых на возникновение семенных растений. Дают общую характеристику голосеменных расте ний, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей голосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Зарисовывают в тетради схему цикла развития сосны. Обосновывают значение голосеменных в природе и жизни человека. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока |  |
|  | 10./6. | Высшие семенные растения. Общая характеристика отдела Покрытосеменные (цветковые) растения. | Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. | Получают представление о современных научных взглядах на возникновение покрытосеменных растений. Дают общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика классов однодольних и двудольных растений». Зарисовывают в тетради схему цикла развития цветкового растения. Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока |  ***Предметные результаты обучения*** *Учащиеся должны знать:*— основные методы изучения растений;— основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;— особенности строения и жизнедеятельности лишайников;— роль растений в биосфере и жизни человека;— происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. *Учащиеся должны уметь:*— давать общую характеристику растительного царства;— объяснять роль растений в биосфере;— давать характеристику основных групп растений (водорослей, мхов, хвощей, плаунов, папоротников, голосеменных, цветковых);— объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;— характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;— объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов. ***Метапредметные результаты обучения*** *Учащиеся должны уметь:*— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;— сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;— оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;— находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую. |  |
|  | 11./7. | Классы Однодольные и Двудольные. |  |  |
|  | 12./8. | Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). |  |  |
|  | 13./9. | Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.***Тест № 2*** по теме Царство Растения |  |  |
|  ***Раздел 4. Царство Животные (21 ч)*** |
|  | 14./1. | Общая характеристика животных. |  Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания. ***Демонстрация***Распределение животных и растений по планете: биогеографические области. ***Лабораторные и практические работы***Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях. | Характеризуют животный организм как целостную систему. Распознают уровни организации живого и характеризуют каждый из них. Объясняют особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Анализируют родословное древо животного царства, отмечая предковые группы животных и их потомков. Распознают систематические категории животных и называют представителей крупных таксонов. Характеризуют структуру биоценозов и отмечают роль различных животных в них. Анализируют роль представителей разных видов в биоценозах и выявляют причины их взаимоотношений. Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению с презентацией «Мир животных» |  ***Предметные результаты обучения*** *Учащиеся должны знать:*— признаки организма как целостной системы;— основные свойства животных организмов;— сходство и различия между растительным и животным организмами;— что такое зоология, какова ее структура. *Учащиеся должны уметь:*— объяснять структуру зоологической науки, основные этапы ее развития, систематические категории;— представлять эволюционный путь развития животного мира;— классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;— применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций;— объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных;— использовать знания по зоологии в повседневной жизни. |  |
|  | 15./2. | Подцарство Одноклеточные. | 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. ***Демонстрация***Схемы строения амебы, эвглены зеленой и инфузории туфельки, представители различных групп одноклеточных. ***Лабораторные и практические работы***Строение амебы, эвглены зеленой и инфузории туфельки. | Дают общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма. Анализируют роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Дают развернутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые. Распознают представителей саркожгутиконосцев, вызывающих заболевания у человека. Дают характеристику типа Споровики. Распознают и описывают споровиков, вызывающих заболевания у человека. Зарисовывают цикл развития малярийного плазмодия и объясняют причины заболевания малярией. Отмечают меры профилактики малярии и других заболеваний, вызываемых споровиками. Дают характеристику типа Инфузории, распознают и описывают отдельных представителей этого типа. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика простейших». Выполняют практическую работу «Строение амебы, эвглены зеленой и инфузории туфельки» |  ***Предметные результаты обучения*** *Учащиеся должны знать:*— признаки одноклеточного организма;— основные систематические группы одноклеточных и их представителей;— значение одноклеточных животных в экологических системах;— паразитических простейших, вызываемые ими заболевания у человека и соответствующие меры профилактики. *Учащиеся должны уметь:*— работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;— распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека;— раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека;— применять полученные знания в повседневной жизни. |  |
|  | 16./3. | Подцарство Многоклеточные. |  Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение. ***Демонстрация***Типы симметрии у многоклеточных животных, многообразие губок. | Характеризуют многоклеточные организмы, анализируя типы симметрии животных. Объясняют значение симметрии для жизнедеятельности организмов. Объясняют значение дифференцировки клеток многоклеточных организмов и появление первых тканей. Кратко описывают представителей типа Губки, подчеркивая их значение в биоценозах и для человека. Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению |  |
|  | 17./4. | Тип Кишечнополостные. | Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах. ***Демонстрация***Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных. ***Лабораторные и практические работы***Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры. | Характеризуют особенности организации и жизнедеятельности кишечнополостных. Приводят примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивают черты их организации. Объясняют значение дифференцировки клеток кишечнополостных и оценивают функции каждого клеточного типа. Отмечают роль кишечнополостных в биоценозах и их значение для человека. Выполняют практические работы по изучению плакатов и таблиц, иллюстрирующих ход регенерации у гидры. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению |  |
|  | 18./5. | Тип Плоские черви. | Особенности организации плоских червей. Свободно живущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщики и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний. ***Демонстрация***Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печеночного сосальщика и бычьего цепня. ***Лабораторные и практические работы***Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня. | Дают общую характеристику типа Плоские черви. Анализируют систематику типа. Характеризуют представителей класса Ресничные черви, приводят примеры представителей и отмечают их роль в биоценозах. Характеризуют представителей ленточных червей. Распознают черты приспособленности к паразитизму в их организации. Приобретают представления о паразитизме как о форме взаимоотношений организмов и о жизненном цикле паразитов. Зарисовывают в рабочие тетради жизненные циклы ленточных червей — паразитов человека и животных, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека (ин#вазивные стадии). Характеризуют представителей класса Сосальщики. Зарисовывают жизненный цикл сосальщиков на примере печеночного сосальщика, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению и презентации «Плоские черви — паразиты человека. Профилактика паразитарных заболеваний». |  ***Предметные результаты обучения*** *Учащиеся должны знать:*— современные представления о возникновении многоклеточных животных;— общую характеристику типа Кишечнополостные;— общую характеристику типа Плоские черви;— общую характеристику типа Круглые черви;— общую характеристику типа Кольчатые черви;— общую характеристику типа Членистоногие. *Учащиеся должны уметь:*— определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;— наблюдать за поведением животных в природе;— работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);— объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;— понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем;— выделять животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;— оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных;— использовать меры профилактики паразитарных заболеваний. |  |
|  | 19/.6. | Тип Круглые черви. | Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды; меры профилактики аскаридоза. ***Демонстрация***Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей. ***Лабораторные и практические работы***Жизненный цикл человеческой аскариды. | Дают общую характеристику типа Круглые черви на примере аскариды человеческой. Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют стадии развития, опасные для заражения человека. Объясняют меры профилактики аскаридоза. Приводят примеры свободноживущих круглых червей, оценивая их роль в биоценозах. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному сообщению. |  |
|  | 20/.7. | Тип Кольчатые черви. | 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. ***Демонстрация***Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа Кольчатые черви. ***Лабораторные и практические работы***Внешнее строение дождевого червя. | Дают общую характеристику типа Кольчатые черви. Отмечают прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей; результаты заносят в таблицу. Оценивают значение возникновения вторичной полости тела — целома. Характеризуют систематику кольчатых червей, распознают характерные черты многощетинковых, малощетинковых червей и пиявок. Объясняют значение кольчатых червей в биоценозах, а также медицинское значение пиявок. Выполняют практическую работу «Внешнее строение дождевого червя». Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока |  |
|  | 21/.8. | Тип Моллюски. | Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности. ***Демонстрация***Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков. ***Лабораторные и практические работы***Внешнее строение моллюсков. | Дают общую характеристику типа Моллюски. Отмечают прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Объясняют значение моллюсков в биоценозах и значение для человека. Выполняют практическую работу «Внешнее строение моллюсков». Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока |  |
|  | 22./9. | Тип Членистоногие. Многообразие членистоногих. | Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. | Дают общую характеристику типа Членистоногие. Отмечают прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков и их происхождение. Дают общую характеристику класса ракообразных; анализируют особенности организации речного рака. Характеризуют систематику ракообразных, их разнообразие; распознают представителей высших и низших ракообразных; приводят примеры. Оценивают роль ракообразных в природе. Дают общую характеристику класса Паукообразные; анализируют особенности организации паука-крестовика. Характеризуют разнообразие паукообразных; распознают представителей класса — пауков, клещей, скорпионов. Оценивают экологическую роль и медицинское значение паукообразных. Дают общую характеристику класса Насекомые; анализируют особенности организации таракана. Различают типы развития насекомых. Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие; сравнивают представителей различных отрядов. Распознают представителей основных отрядов насекомых; приводят примеры. Оценивают роль насекомых в природе и значение для человека. Описывают представителей класса Многоножки и приводят примеры представителей. Выполняют практические работы, предусмотренные программой. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентацию |  ***Предметные результаты обучения*** *Учащиеся должны знать:*— современные представления о возникновении многоклеточных животных;— общую характеристику типа Кишечнополостные;— общую характеристику типа Плоские черви;— общую характеристику типа Круглые черви;— общую характеристику типа Кольчатые черви;— общую характеристику типа Членистоногие. *Учащиеся должны уметь:*— определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;— наблюдать за поведением животных в природе;— работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);— объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;— понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем;— выделять животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;— оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных;— использовать меры профилактики паразитарных заболеваний. |  |
|  | 23/.10. | Класс Ракообразные. | Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах.***Демонстрация***Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. |  |
|  | 24./11. | Класс Паукообразные. | Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. ***Демонстрация***Различные представители класса Паукообразные. |  |
|  | 25./12. | Класс Насекомые. | Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.***Демонстрация***Схемы строения насекомых различных отрядов. ***Лабораторные и практические работы***Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих\*. |  |
|  | 26./13. | Тип Иглокожие. |  Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение. ***Демонстрация***Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза. |  Дают общую характеристику типа Иглокожие. Характеризуют основные группы иглокожих, приводят примеры представителей. Анализируют значение иглокожих в биоценозах. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока |  ***Предметные результаты обучения*** *Учащиеся должны знать:*— современные представления о возникновении хордовых животных;— основные направления эволюции хордовых;— общую характеристику надкласса Рыбы;— общую характеристику класса Земноводные;— общую характеристику класса Пресмыкающиеся;— общую характеристику класса Птицы;— общую характеристику класса Млекопитающие.  *Учащиеся должны уметь:*— определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;— работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);— объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;— понимать и уметь характеризовать экологическую роль хордовых животных;— характеризовать хозяйственное значение позвоночных;— наблюдать за поведением животных в природе;— выделять животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;— оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных. ***Метапредметные результаты обучения*** *Учащиеся должны уметь:*— давать характеристику методов изучения биологических объектов;— наблюдать и описывать различных представителей животного мира;— находить в различных источниках необходимую информацию о животных;— избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;— сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;— использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;— выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;— обобщать и делать выводы по изученному материалу;— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. |  |
|  | 27./14. | Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. |  Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения. ***Демонстрация***Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий. | Дают общую характеристику хордовых на примере ланцетника. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих; результаты заносят в таблицу. Описывают систематику хордовых, давая оценку главных направлений развития группы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока |  |
|  | 28./15. | Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы. | Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб. ***Демонстрация***Многообразие рыб. Схема строения кистеперых и лучеперых рыб. ***Лабораторные и практические работы***Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни\*. | Дают общую характеристику подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса рыб. Отмечают прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации ланцетников и рыб; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику и многообразие рыб и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб. Характеризуют многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы; приспособительные особенности к среде обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение рыб. Выполняют практическую работу «Особенности внешнего строения рыб, связанные с образом жизни». Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока |  |
|  | 29./16. | Класс Земноводные. | Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных. ***Демонстрация***Многообразие амфибий. Схемы строения кистеперых рыб и земноводных. ***Лабораторные и практические работы***Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни\*. | Дают общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки. Отмечают прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рыб и амфибий; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику рыб и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности амфибий. Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности к околоводной среде обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий. Выполняют практическую работу и об#суждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентацию «Древние земноводные. Выход на сушу» |  |
|  | 30./17. | Класс Пресмыкающиеся. | 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. ***Демонстрация***Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий. ***Лабораторные и практические работы***Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи. | Дают общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы. Отмечают прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации амфибий и рептилий; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику пресмыкающихся и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие пресмыкающихся: чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи, а также приспособительные особенности к разнообразным средам обитания. Оценивают экологическое значение рептилий. Выполняют практическую работу и обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовят презентацию «Древние рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше» |  |
|  | 31./18. | Класс Птицы. Килегрудые. | Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы.***Демонстрация***Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.***Лабораторные и практические работы***Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни\*. | Дают общую характеристику класса Птицы. Отмечают прогрессивные черты организации группы, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и птиц; результаты заносят в таблицу; отмечают приспособления птиц к полету. Характеризуют систематику птиц; их происхождение и связь с первоптицами. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие представителей класса, называют основные отряды и экологические группы птиц. Оценивают экологическое и хозяйственное значение птиц. Выполняют практическую работу и обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентацию  |  |
|  | 32./19. | Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности | 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. |  ***Предметные результаты обучения*** *Учащиеся должны знать:*— современные представления о возникновении хордовых животных;— основные направления эволюции хордовых;— общую характеристику надкласса Рыбы;— общую характеристику класса Земноводные;— общую характеристику класса Пресмыкающиеся;— общую характеристику класса Птицы;— общую характеристику класса Млекопитающие.  *Учащиеся должны уметь:*— определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;— работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);— объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;— понимать и уметь характеризовать экологическую роль хордовых животных;— характеризовать хозяйственное значение позвоночных;— наблюдать за поведением животных в природе;— выделять животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;— оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных. ***Метапредметные результаты обучения*** *Учащиеся должны уметь:*— давать характеристику методов изучения биологических объектов;— наблюдать и описывать различных представителей животного мира;— находить в различных источниках необходимую информацию о животных;— избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;— сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;— использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;— выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;— обобщать и делать выводы по изученному материалу;— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. |  |
|  | 33./20. | Класс Млекопитающие. | Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре.  ***Демонстрация***Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих. ***Лабораторные и практические работы***Изучение строения млекопитающих\*.Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека\*. | Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрес сивные черты организации млекопи#тающих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику млекопитающих и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие млекопитающих; описывают основные отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др.; приводят примеры представителей разных групп, а также приспособительные особенности к разнообразным средам обитания. Оценивают экологическое и народнохозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. Выполняют практическую работу и обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовят презентации «Древние млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих. Господство в воде, воздухе и на суше» |  |
|  | 34/.21. | Основные отряды плацентарных млекопитающих | Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные). |  |  |
|  | 35/.1. | Вирусы. ***Тест №3*** по теме Царство Животные. |  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.  ***Демонстрация***Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типах передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний. | Дают общую характеристику вирусов и бактериофагов, запоминают историю их открытия. На конкретных примерах показывают особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне. Характеризуют механизм взаимодействия вируса и клетки. Приводят примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных. Объясняют необходимость и меры профилактики вирусных заболеваний. Запоминают гипотезы возникновения вирусов. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентации |  ***Предметные результаты обучения*** *Учащиеся должны знать:*— общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий;— пути проникновения вирусов в организм;— этапы взаимодействия вируса и клетки;— меры профилактики вирусных заболеваний. *Учащиеся должны уметь:*— объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток;— характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.);— выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов;— осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний. ***Метапредметные результаты обучения*** *Учащиеся должны уметь:*— обобщать и делать выводы по изученному материалу;— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. |  |