**Приложение**

**к ООП ООО (ФГОС)**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**основная школа**

**с. Солдатское Тербунского района Липецкой области**

**Рабочая программа по биологии**

**для 5-9 классов**

**на 2018‒2019 уч. г.**

**Учитель:**

**Астафьева Г.М.**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

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

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования по биологии:**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

**Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, например таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

• систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

• выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

• заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

**Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

* анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
* идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
* выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
* ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
* формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
* обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

* определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
* обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
* определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
* выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
* выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
* составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
* определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
* описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
* планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

1. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

* определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
* систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
* отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
* оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
* находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
* работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
* устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
* сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

1. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

* определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
* анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
* свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
* оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
* обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
* фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

1. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

* наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
* соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
* принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
* самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
* ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
* демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

**Познавательные УУД**

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

* подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
* выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
* выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
* объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* выделять явление из общего ряда других явлений;
* определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
* строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
* строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
* излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
* самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
* вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
* объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
* выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
* делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

1. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

* обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
* определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
* создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
* строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
* создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
* преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
* переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
* строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
* строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
* анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

1. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

* находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
* ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
* устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
* резюмировать главную идею текста;
* преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
* критически оценивать содержание и форму текста.

1. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

* определять свое отношение к природной среде;
* анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
* проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
* прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
* распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
* выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

* определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
* осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
* формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
* соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

**Коммуникативные УУД**

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

* определять возможные роли в совместной деятельности;
* играть определенную роль в совместной деятельности;
* принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
* определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
* строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
* корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
* критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
* выделять общую точку зрения в дискуссии;
* договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
* организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
* устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

1. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

* определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
* отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
* представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
* соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
* высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
* принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
* создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
* использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
* использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
* делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

1. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

* целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
* выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
* выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
* использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
* использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
* создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

**Предметные результаты**

**Биология**

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Выпускник научится:**

**-** пользоваться научными методами для распознания биологических проблем;

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, законно мерностям, их роли в жизни организмов и человека;

-проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом;

-описывать биологические объекты, процессы и явления;

-ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

*осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*

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

*ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*

*создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

**Живые организмы**

**Выпускник научится:**

выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

*находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

*основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*

*использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*

*ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

*осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*

*создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

*работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

**Человек и его здоровье**

**Выпускник научится:**

выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

*объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*

*находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

*ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*

*находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*

*анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*

*создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

*работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

**Общие биологические закономерности**

**Выпускник научится:**

выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

*понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*

*анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*

*находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

*ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

*создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

*работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

**Содержание учебного предмета «Биология»**

**5 класс**

1. БИОЛОГИЯ – НАУКА О ЖИВОМ МИРЕ

**Биология – наука о живых организмах.**

**Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Увеличительные приборы.**

**Свойства живых организмов: обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, *наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.**

Великие естествоиспытатели.

***Лабораторная работа №1.***

**«Изучение устройства увеличительных приборов и правила работы с ними»**

**Клеточное строение организмов.**

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

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в организме. Великие естествоиспытатели.

***Лабораторная работа № 2***

«Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата»

Обобщающий урок по теме «Биология – наука о живом мире»

1. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

**Многообразие организмов. Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.**

**Царство Бактерии.**

**Бактерии,их строение и жизнедеятельность.** Понятие об автотрофах и гетеротрофах. **Рольбактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.***.

**Царство Растения.**

**Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями.** Строение растений.

***Лабораторная работа № 3***«Изучение органов цветкового растения»

**Многообразие растений.**

**Классификация растений. Водоросли. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны) Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.**

**Царство Животные.**

**Общее знакомство с животными. Организм животного как биосистема. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Значение животных в природе и жизни человека.**

***Лабораторная работа № 4***

Изучение строения и передвижения одноклеточных животных

**Царство Грибы.**

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

Обобщение по теме «Многообразие живых организмов»

1. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

**Среды жизни.**

**Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде.**

**Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде.** Влияние экологических факторов на организмы. Приспособленность организмов к жизни в природе. *Растительный и животный мир Липецкой области.*

Природные сообщества.

**Понятие о круговороте веществ** в природе. **Пищевая цепь.** Примеры природных сообществ Липецкой области.

Природные зоны России.

Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны. Красная книга Липецкой области

Жизнь организмов на разных материках.

Жизнь организмов в морях и океанах.

Контрольно- обобщающий урок по теме «Жизнь организмов на планете Земля»

4. ЧЕЛОВЕК НА ЗЕМЛЕ

**Человек на планете Земля**

**Место человека в системе органического мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека**

Изменение человеком окружающей среды. **Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.** Ценность разнообразия живого мира. Мероприятия по охране природы.

Обобщающий урок по теме «Человек на планете Земля». **Защита проектов**

**Экскурсия** «Весенние явления в природе». Задание на лето

Годовое тестирование по всему курсу биологии 5 класса

Резерв

**Содержание учебного предмета «Биология» 5 класс с основными видами деятельности**

**6 КЛАСС**

1.НАУКА О РАСТЕНИЯХ - БОТАНИКА

**Царство Растения.**

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

**Сезонные явления в жизни растений.**

**Клеточное строение организмов**

**Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Строение и жизнедеятельность клетки. Растительная клетка.**

Обобщение и систематизация знаний по теме « Наука о растениях – ботаника»

2.ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ

**Органы цветкового растения.**

**Семя. Строение семени.** Условия прорастания семян.

**Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней*.***

**Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки.**

**Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа.**

**Стебель. Строение и значение стебля.**

**Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления.**

**Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.**

**Лабораторная работа № 1.**  Изучение строения семян однодольных и двудольных растений

**Лабораторная работа №2** Строение корня проростка

**Лабораторная работа №3** Строение вегетативных и генеративных почек

**Лабораторная работа №3** Строение вегетативных и генеративных почек

**Микроскопическое строение растений.**

**Разнообразие растительных клеток. Ткани растений.**

**Микроскопическое строение корня. Корневой волосок.**

**Микроскопическое строение стебля.**

**Микроскопическое строение листа.**

Обобщение и систематизация знаний по теме « Органы растений»

3. ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАСТЕНИЙ

**Жизнедеятельность цветковых растений.**

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

**Лабораторная работа № 5 Вегетативное размножение комнатных растений**

4 МНОГООБРАЗИЕ И РАЗВИТИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА

**Многообразие растений.**

**Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные**

**особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.** Семейства. **Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.**

Историческое развитие растительного мира.

Многообразие и происхождение культурных растений.

Дары Нового и Старого Света.

**Лабораторная работа № 6** Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).

Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие и развитие растительного мира»

5. ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА

**Природные сообщества.** Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме. Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины.

Обобщение и систематизация знаний по теме « Природные сообщества»

Итоговое обобщение по материалам курса« Биология.6 класс»

**Экскурсия. Весенние явления в жизни экосистемы родного края ( парк)**

Резерв

**Содержание программы по биологии 7 класс**

**Царство Бактерии.**

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

**Царство Грибы.**

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

**Многообразие растений.**

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

**Царство Животные**

**Общее знакомство с животными *Организм животного как биосистема.*  Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.**

Зоология — наука о животных. Красная книга. Заповедники. Краткая история развития зоологии.

**Среды жизни.**

**Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.***

Строение тела животных**.**

**Клеточное строение организмов.**

**Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов. Строение и жизнедеятельность клетки. Животная клетка. Растительная клетка. *Ткани организмов.* Животные ткани, органы и системы органов животных.**

**Одноклеточные животные, или Простейшие.**

**Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших*.**

Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые.

Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.

Тип Инфузории.

**Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.**

**Тип Кишечнополостные.**

**Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных.* Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.** Разнообразие кишечнополостных

**Типы червей.**

**Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика.**

**Тип Кольчатые черви, общая характеристика.**

Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви.

**Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.***

**Тип Моллюски.**

**Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков.**

Класс Брюхоногие моллюски.

Класс Двустворчатые моллюски.

Класс Головоногие моллюски.

***Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.**

**Тип Членистоногие.**

**Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих*. Охрана членистоногих.**

**Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни**

**человека.**

**Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.**

**Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Типы развития насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые– переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых.**

**Тип Хордовые.**

**Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные.**

**Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе.**

**Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.**

**Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.**

**Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.**

**Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц.** Опорно-двигательная система птиц. **Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни***

***птиц. Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.***

**Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих.**

Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.

Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные.

Высшие, или плацентарные, звери: приматы.

**Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний.**

**Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих.**

**Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.***

**Развитие животного мира на Земле**

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина

Развитие животного мира на Земле

Современный мир живых организмов. Биосфера

**Список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:**

**Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;**

**Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);**

**Изучение органов цветкового растения;**

**Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;**

**Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;**

Строение корня проростка;

Строение вегетативных и генеративных почек;

Внешнее строение корневища, клубня, луковицы;

Вегетативное размножение комнатных растений;

Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);

*Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;*

Изучение строения раковин моллюсков;

Изучение внешнего строения насекомого;

Изучение типов развития насекомых;

Изучение внешнего строения и передвижения рыб;

Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;

Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

**Список экскурсий по разделу «Живые организмы»:**

1. Многообразие животных;

2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;

3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;

4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

**Список тем проектов по разделу «Живые организмы», для обучающихся 5 класса:**

1. Растения Красной книги своей местности
2. Оказание помощи зимующим птицам села Солдатское

**Список тем проектов по разделу «Живые организмы», для обучающихся 6 класса:**

1. Выполнение плаката в защиту дикорастущих растений
2. Прорастание семян в зависимости от разной температуры
3. Создание коллекции рисунков(фотографий) плодов растений села Солдатское»
4. Составление картотеки комнатных растений кабинета биологии (с фотографиями растений и описанием правил ухода за ними)»
5. Создание рекламного листа в защиту ели – ценного растения наших лесов»

8 КЛАСС

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа.

Общие свойства организма человека

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды.* Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.* Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.* Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Список лабораторных и практических работ по разделу«Человек и его здоровье»:

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;

*2. Изучение строения головного мозга;*

*3. Выявление особенностей строения позвонков;*

4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;

5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;

*6.* Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления;*

*7. Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.*

8. Изучение строения и работы органа зрения.

9 КЛАСС

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Бактерии. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.*

Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез).

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Образование половых клеток. Мейоз.

Изучение механизма наследственности.

Основные закономерности наследственности организмов.

Закономерности изменчивости.

Ненаследственная изменчивость.

Основы селекции организмов.

Закономерности происхождения и развития жизни на Земле

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.

Современные представления о возникновении жизни на Земле.

Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.

Этапы развития жизни на Земле.

Идеи развития органического мира в биологии.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Современные представления об эволюции органического мира Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Процессы образования видов.

Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов  
Основные направления эволюции

Примеры эволюционных преобразований живых организмов

Основные закономерности эволюции

Человек — представитель животного мира.

Происхождение современного человека. Расы.

Эволюционное происхождение человека.

Ранние этапы эволюции человека.

Поздние этапы эволюции человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение.

Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Экосистемы.

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

Биосфера – глобальная экосистема. В. И.  Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.

Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;

2. Выявление изменчивости организмов;

3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.

*2. Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).*

*3. Естественный отбор - движущая сила эволюции.*

**Тематическое планирование учебного предмета**

**5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п |  | Тема | Количество часов |
|  |  | 1.Биология – наука о живом мире. Живой организм: строение и изучение | 8 |
| 1 | 1.1 | Биология как наука.  *Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.* | 1 |
| 2 | 1.2 | Свойства живых организмов.  *Обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость- их проявление у растений, животных, грибов и бактерий***.** | 1 |
| 3 | 1.3 | Методы изучения живых организмов  *Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.* | 1 |
| 4 | 1.4 | Увеличительные приборы. Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правила работы с ними» | 1 |
| 5 | 1.5 | Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов.Лабораторная работа№2«Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука ».  *История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.* | 1 |
| 6 | 1.6 | Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в организме. | 1 |
| 7 | 1.7 | Вещества и явления в окружающем мире  *Жизнедеятельность клетки.* | 1 |
| 8 | 1.8 | Великие естествоиспытатели.  Обобщающий урок по теме «Биология – наука о живом мире» | 1 |
|  |  | 2.МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ | 14 |
| 9 | 2.1 | Как развивалась жизнь на Земле | 1 |
| 10 | 2.2 | Разнообразие живого.  *Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.* | 1 |
| 11 | 2.3 | Бактерии, их строение и жизнедеятельность**.**  *Понятие об автотрофах и гетеротрофах. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера* | 1 |
| 12 | 2.4 | Отличительные особенности грибов. Питание грибов. Грибы-паразиты.  *Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.* | 1 |
| 13 | 2.5 | Водоросли .  *Многообразие и значение растений в природе и жизни человека.* | 1 |
| 14 | 2.6 | Высшие споровые растения. Мхи. Папоротники | 1 |
| 15 | 2.7 | Административная контрольная работа за I полугодие | 1 |
| 16 | 2.8 | Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. | 1 |
| 17 | 2.9 | Общее знакомство с цветковыми растениями.  *Строение растений. Лабораторная работа № 3. «Изучение органов цветкового растения»* | 1 |
| 18 | 2.10 | Многообразие и значение растений в природе и жизни человека | 1 |
| 19 | 2.11 | Простейшие  *Общее знакомство с животными. Организм животного как биосистема. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.*  *Лабораторная работа № 4Изучение строения и передвижения одноклеточных животных* | 1 |
| 20 | 2.12 | Беспозвоночные  *Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные*. *Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика*. *Значение дождевых червей в почвообразовании* | 1 |
| 21 | 2.13 | Позвоночные  *Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты).* | 1 |
| 22 | 2.14 | Обобщение по теме «Многообразие живых организмов»  *Значение животных в природе и жизни человека. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.* | 1 |
|  |  | 3. **Среда обитания живых организмов** | 6 |
| 23 | 3.1 | Среда обитания. Факторы среды обитания.  *Места обитания. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде.* | 1 |
| 24 | 3.2 | Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде.  *Приспособленность организмов к жизни в природе. Растительный и животный мир Ли1пецкой области.* | 1 |
| 25 | 3.3 | Жиз1нь на разных материках | 1 |
| 26 | 3.4 | Природные сообщества.  *Понятие о круговороте веществ в природе. Пищевая цепь. Примеры природных сообществ Липецкой области* | 1 |
| 27 | 3.5 | Жизнь организмов в морях и океанах.  *Приспособления организмов к жизни в водной среде.* | 1 |
| 28 | 3.6 | Повторение и обобщение темы «Жизнь организмов на планете Земля» | 1 |
|  |  | 4**.** ЧЕЛОВЕК НА ЗЕМЛЕ | 7 |
| 29 | 4.1 | Происхождение современного человека.  *Место человека в системе органического мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа.* | 1 |
| 30 | 4.2 | Изменение человеком окружающей среды.  *Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей* | 1 |
| 31 | 4.3 | Последствия деятельности человека в экосистемах.  *Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы****.*** | 1 |
| 32 | 4.4 | **Экскурсия** «Весенние явления в жизни растений и животных». | 1 |
| 33 | 4.5 | Мероприятия по охране природы  Ценность разнообразия живого мира. | 1 |
| 34 | 4.6 | Административная контрольная работа | 1 |
| 35 | 4.7 | Повторение и обобщение по материалам курса « Биология.  5 класс » **Защита проектов** | 1 |
|  |  | Итого | 35 |

**Тематическое планирование учебного предмета**

**6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п |  | Тема | Количество часов |
|  |  | 1.Строение и свойства живых организмов | 13 |
| 1 | 1.1 | Основные свойства живых организмов  *(структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.* | 1 |
| 2 | 1.2 | Химический состав клеток. Л.Р№1 | 1 |
| 3 | 1.3 | Строение и жизнедеятельность клетки.  *Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Строение и жизнедеятельность клетки. Растительная и животная клетка. Л.р.№2* | 1 |
| 4 | 1.4 | Деление клетки. Митоз. | 1 |
| 5 | 1.5 | Деление клетки. Мейоз. | 1 |
| 6 | 1.6 | Повторение по теме «Строение и жизнедеятельность клетки » | 1 |
| 7 | 1..7 | Растительные ткани | 1 |
| 8 | 1.8 | Животные ткани Л.р.№3 | 1 |
| 9 | 1.9 | Органы растений. Корень.  *Вегетативные и генеративные органы. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Значение корня. Видоизменения корней*  *Лабораторная работа №Строение корня проростка* | 1 |
| 10 | 1.10 | Побег.  *Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки*  *Лабораторная работа №3 Строение вегетативных и генеративных почек Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Микроскопическое строение листа. Значение. Стебель. Строение и значение стебля. Микроскопическое строение стебля.* | 1 |
| 11 | 1.11 | Строение и значение цветка. Соцветия. Плоды. Семя.  *Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов. Семя. Строение семени* | 1 |
| 12 | 1.12 | Органы и системы органов животных. Л. Р.№4 | 1 |
| 13 | 1.13 | Растения и животные как целостные организмы (биосистемы) | 1 |
|  |  | 2.Жизнедеятельность организма | 20 |
| 14 | 2.1 | Почвенное и воздушное питание растений. Особенности питания животных  *Процессы жизнедеятельности растений. Почвенное питание. Транспорт веществ. Воздушное питание (фотосинтез). Космическая роль зеленых растений* | 1 |
| 15 | 2.2 | Административная контрольная работа за I полугодие  Особенности питания животных | 1 |
| 16 | 2.3 | Дыхание у растений  *Обмен веществ и превращение энергии. Удаление конечных продуктов обмена веществ.* | 1 |
| 17 | 2.4 | Дыхание у животных | 1 |
| 18 | 2.5 | Транспорт веществ. Передвижение веществ в организме растений *п/р№1* | 1 |
| 19 | 2.6 | Передвижение веществ в животном организме | 1 |
| 20 | 2.7 | Удаление конечных продуктов обмена веществ у растений и животных | 1 |
| 21 | 2.8 | Обмен веществ у растений и животных | 1 |
| 22 | 2.9 | Опорные системы растений | 1 |
| 23 | 2.10 | Опорные системы животных | 1 |
| 24 | 2.11 | Движения. Рост и развитие растений. | 1 |
| 25 | 2.12 | Движение. Особенности движения животных | 1 |
| 26 | 2.13 | Регуляция процессов жизнедеятельности.  *Раздражимость, рефлексы и инстинкты.* | 1 |
| 27 | 2.14 | Эндокринная система в регуляции жизнедеятельности организмов | 1 |
| 28 | 2.15 | Бесполое размножение.  *Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.*  *Лабораторная работа № 5 Вегетативное размножение комнатных растений* | 1 |
| 29 | 2.16 | Размножение растений. Половое размножение растений  *Оплодотворение у цветковых растений.* | 1 |
| 30 | 2.17 | Половое размножение животных  Всероссийская проверочная работа | 1 |
| 31 | 2.18 | Рост и развитие растений | 1 |
| 32 | 2.19 | Рост и развитие у животных | 1 |
| 33 | 2.20 | Административная контрольная работа по теме «Организм как единое целое» | 1 |
|  |  | 3.Организм и среда | 2 |
| 34 | 3.1 | Среда обитания. Факторы среды. | 1 |
| 35 | 3.2 | Природные сообщества. Экскурсия. Весенние явления в жизни экосистемы родного края ( парк) | 1 |
|  |  | Итого: | 35 |

**Тематическое планирование учебного предмета**

**7 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п |  | Тема | Количество часов |
|  |  | 1. Введение | 1 |
| 1 |  | Многообразие живого и наука систематика  *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.* | 1 |
|  |  | *Раздел 1. Царство Прокариоты (1 ч)* |  |
| 2 |  | Многоообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов.  *Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).*  *Демонстрация*  *Строение клеток различных прокариот.*  *Лабораторные и практические работы*  *Зарисовка схемы строения прокариотической клетки* | 1 |
|  |  | *Раздел 2. Царство Грибы (2 ч)* |  |
| 3 |  | 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. Демонстрация*  *Схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства*  *Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба.*  *Лабораторные и практические работы*  *Строение плесневого гриба мукора\*.*  *Распознавание съедобных и ядовитых грибов\*.* | 1 |
| 4 |  | Лишайники  *Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическая роль лишайников .Демонстрация*  *Схемы строения лишайников, различные представители лишайников* | 1 |
|  |  | *Раздел 3. Царство Растения (9 ч)* |  |
| 5 |  | Общая характеристика растений  *Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.*  *Демонстрация*  *Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.* | 1 |
| 6 |  | 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\*. | 1 |
| 7 |  | Высшие споровые растения. Отдел Моховидные.  *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\*.* | 1 |
| 8 |  | 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\*.* | 1 |
| 9 |  | 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\*.* | 1 |
| 10 |  | Высшие семенные растения. Общая характеристика отдела Покрытосеменные (цветковые) растения.  *Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных*. | 1 |
| 11 |  | Классы Однодольные и Двудольные. | 1 |
| 12 |  | Основные семейства покрытосеменных растений  *(2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений).*  *Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.* | 1 |
| 13 |  | Административная контрольная работа по теме «Царство растения» | **1** |
|  |  | ***Раздел 4. Царство Животные (21 ч)*** |  |
| 14 |  | 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.* | **1** |
| 15 |  | 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.* | **1** |
| 16 |  | 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.* | **1** |
| 17 |  | 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.* | **1** |
| 18 |  | 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* *жиз*ни. | **1** |
| 19 |  | 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*. | **1** |
| 20 |  | *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.* | **1** |
| 21 |  | *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* | **1** |
| 22 |  | *Тип Членистоногие. Многообразие членистоногих*  *Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки.* | **1** |
| 23 |  | *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.* | **1** |
| 24 |  | *Класс Паукообразные*  *Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.*  ***Демонстрация***  *Различные представители класса Паукообразные.* | **1** |
| 25 |  | *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\*.* | **1** |
| 26 |  | *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.* | **1** |
| 27 |  | Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные  *Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.*  ***Демонстрация***  *Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.* | **1** |
| 28 |  | Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы.  *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\*.* | **1** |
| 29 |  | 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\*.* | **1** |
| 30 |  | 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.* | **1** |
| 31 |  | Класс Птицы. Килегрудые. | **1** |
| 32 |  | Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности  *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\*.* | **1** |
| 33 |  | Класс Млекопитающие Основные отряды плацентарных млекопитающих  *Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. 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*).  *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*\*. | 1 |
| 34 |  | Вирусы.  *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* |  |
| 35 |  | Административная контрольная |  |
|  |  | Итого: | 35 |

**Тематическое планирование учебного предмета**

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Тема | Количество часов |
|  | Человек и его здоровье  Тема 1. Введение. Место человека в системе органического мира. | 2 |
| 1 | Человек и его здоровье  *Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни* | 1 |
| 2 | Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них | 1 |
|  | **Тема 2. Происхождение человека.** | 3 |
| 3 | Этапы становления человека. | 1 |
| 4 | Этапы становления человека. | 1 |
| 5 | Расы человека, их происхождение и единство. | 1 |
|  | Тема 3. Краткая история развития знаний о человеке. Науки, изучающие организм человека | 2 |
| 6 | Этапы развития науки. | 1 |
| 7 | Учёные анатомы и физиологи. История Отечественной медицины. | 1 |
|  | Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека. | 5 |
| 8 | Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность  *Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.* | 1 |
| 9 | Ткани  *Лабораторная работа.1.Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей* | 1 |
| 10 | Ткани и органы. | 1 |
| 11 | Уровни организации организма. | 1 |
| 12 | Зачет по теме«Общий обзор строения и функций организма человека.» | 1 |
|  | Тема5. Координация и регуляция. | **7** |
| 13 | Гуморальная регуляция.  *Эндокринная система. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.* | 1 |
| 14 | Гормоны. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. | 1 |
| 15 | Нервная регуляция, Строение и значение нервной системы. | 1 |
| 16 | Спинной мозг. | 1 |
| 17 | Строение и функции головного мозга. | 1 |
| 18 | Полушария большого мозга. | 1 |
| 19 | Повторение и обобщение темы «Координация и регуляция» | 1 |
|  | Тема 6. «Анализаторы**»** | 3 |
| 20 | Анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор  *Органы чувств, их роль в жизни человека Зрительный анализатор. Нарушения зрения, их профилактика***.** | 1 |
| 21 | Анализаторы слуха и равновесия.  *Нарушения слуха, их профилактика.* | 1 |
| 22 | Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус. | 1 |
|  | Тема7. Опора и движение. | 8 |
| 23 | Опора и движение. Опорно-двигательная система. Скелет.  *Строение, состав и соединение костей*  *Лабораторные работы****.****2. Просмотр микропрепаратов костей.*  *3.Исследование свойств нормальной, жженой и декальцинированной кости.* | 1 |
| 24 | Строение скелета. Скелет головы и туловища. | 1 |
| 25 | Скелет поясов и свободных конечностей. | 1 |
| 26 | Профилактика травматизма**.**  *Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.* | 1 |
| 27 | Мышцы. Типы мышц, их строение и значение. | 1 |
| 28 | Работа мышц | 1 |
| 29 | Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция | 1 |
| 30 | Административная контрольная работа по теме « Опорно-двигательная система» | 1 |
|  | Тема 8. Внутренняя среда организма. - 4 часа | 4 |
| 31 | Транспорт веществ. Внутренняя среда организма.  *Лабораторная работа*  *4.Сравнение крови человека с кровью лягушки*  *Значение постоянства внутренней среды организма* | 1 |
| 32 | Плазма крови, её состав.  *Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты), их строение и функции* | 1 |
| 33 | Иммунитет.  *Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета* | 1 |
| 34 | Группы крови. Переливание крови | 1 |
|  | Тема 9 Транспорт веществ | 5 |
| 35 | Кровеносная система | 1 |
| 36 | Работа сердца | 1 |
| 37 | Движение крови по сосудам. Лимфатическая система | 1 |
| 38 | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов  *Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях* | 1  1 |
| 39 | Повторение и обобщение тем «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ»зачёт | 1 |
|  | Тема10. Дыхание | **5** |
| 40 | Дыхание. Дыхательная система и ее значение | 1 |
| 41 | Строение легких. Газообмен в легких и тканях  ***Лабораторная работа***  *5.Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха* | 1 |
| 42 | Дыхательные движения. Регуляция дыхания | 1 |
| 43 | Заболевания органов дыхания и их профилактика.  *Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего* | 1 |
| 44 | Повторение и обобщение темы « Дыхание» | 1 |
|  | Тема 11. Пищеварение . | 6 |
| 45 | Питание. Пища как биологическая основа | 1 |
| 46 | Пищеварительная система. Строение и значение зубов.  *Исследования И.П.Павлова в области пищеварения* | 1 |
| 47 | Пищеварение в ротовой полости и в желудке  *Роль ферментов в пищеварении*  *Лабораторная работа*  *6.Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал* | 1 |
| 48 | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ | 1 |
| 49 | Регуляция пищеварения.  *Исследования И.П.Павлова в области пищеварения. Профилактика гепатита и кишечных инфекций* | 1 |
| 50 | Повторение и обобщение темы «Пищеварение» | 1 |
|  | Тема 12.Обмен веществ и энергии. Витамины. | **3** |
| 51 | Обмен веществ и превращения энергии | 1 |
| 52 | Определение норм питания. Качественный состав пищи | 1 |
| 53 | Витамины.  *Проявление авитаминозов и меры их предупреждения* | 1 |
|  | Тема 13. Выделение. | **2** |
| 54 | Выделение. Мочеполовая система | 1 |
| 55 | Заболевания почек, их предупреждение.  *Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.*  *Питьевой режим* | 1 |
|  | Тема 14. Покровы тела. | **4** |
| 56 | Строение и функции кожи.  *Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями* | 1 |
| 57 | Роль кожи в терморегуляции организма. | 1 |
| 58 | Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Закаливание  *Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.* | 1 |
| 59 | Зачёт по темам «Обмен веществ и энергии», «Выделение», «Покровы тела» | 1 |
|  | Тема 15. Размножение и развитие | **4** |
| 60 | Половая система человека  *Размножение и развитие*  *Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика* | 1 |
| 61 | Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения | 1 |
| 62 | Возрастные процессы | 1 |
| 63 | Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.  *Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья* | 1 |
|  | **Тема 16. Высшая нервная деятельность** | **7** |
| 64 | Поведение человека  *Рефлекс –основа нервной деятельности, его виды, роль в приспособлении к условиям жизни.* | 1 |
| 65 | Торможение, его виды и значение | 1 |
| 66 | Биологические ритмы. Сон, его значение*.*  *Гигиена сна* | 1 |
| 67 | Особенности высшей нервной деятельности человека.  *Познавательные процессы. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности.* | 1 |
| 68 | Административная контрольная работа | 1 |
| 69 | Типы нервной системы  *Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер* | 1 |
|  | | |

Приложение 1

к рабочей программе по биологии

**Календарно-тематическое планирование**

**по биологии в 5 классе по учебнику «Биология. Введение в биологию»** А А. Плешакова, Н.И. Сонина

**на 2018- 2019 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | | | Тема урока | Колич.  часов | Примечание |
| План | | Факт | Содержание учебного материала |
|  | 1. **Живой организм: строение и изучение** | | | | 8 |  |
| 1. | 04.09 | |  | Биология как наука.  *Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов.* | **1** |  |
| 2 | 11.09 | |  | Свойства живых организмов.  *Обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость- их проявление у растений, животных, грибов и бактерий***.** | **1** |  |
| 3 | 18.09 | |  | Методы изучения живых организмов  *Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.* | **1** |  |
| 4 | 25.09 | |  | Увеличительные приборы. Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правила работы с ними» | **1** |  |
| 5 | 02.10 | |  | Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов.Лабораторная работа№2«Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука ».  *История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.* | **1** |  |
| 6 | 09.10 | |  | Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в организме. | **1** |  |
| 7 | 16.10 | |  | Вещества и явления в окружающем мире  *Жизнедеятельность клетки.* | **1** |  |
| 8 | 23.10 | |  | Великие естествоиспытатели.  Обобщающий урок по теме «Биология – наука о живом мире» | **1** |  |
|  |  | |  | 2.МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ | **14** |  |
| 9 | 30.10 | |  | Как развивалась жизнь на Земле | **1** |  |
| 10 | 13.11 | |  | Разнообразие живого.  *Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.* | **1** |  |
| 11 | 20.11 | |  | Бактерии, их строение и жизнедеятельность**.**  *Понятие об автотрофах и гетеротрофах. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера* | **1** |  |
| 12 | 27.11 | |  | Отличительные особенности грибов. Питание грибов. Грибы-паразиты.  *Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.* | **1** |  |
| 13 | 04.12 | |  | Водоросли .  *Многообразие и значение растений в природе и жизни человека.* | **1** |  |
| 14 | 11.12 | |  | Высшие споровые растения. Мхи. Папоротники | **1** |  |
| 15 | 18.12 | |  | Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. | **1** |  |
| 16 | 25.12 | |  | Административная контрольная работа за I полугодие | **1** |  |
| 17 | 15.01 | |  | Общее знакомство с цветковыми растениями.  *Строение растений. Лабораторная работа № 3. «Изучение органов цветкового растения»* | **1** |  |
| 18 | 22.01 | |  | Многообразие и значение растений в природе и жизни человека | **1** |  |
| 19 | 29.01 | |  | Простейшие  *Общее знакомство с животными. Организм животного как биосистема. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.*  *Лабораторная работа № 4Изучение строения и передвижения одноклеточных животных* | **1** |  |
|  |  | |
| 20 | 05.02 | |  | Беспозвоночные  *Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные*. *Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика*. *Значение дождевых червей в почвообразовании* | **1** |  |
| 21 | 12.02 | |  | Позвоночные  *Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты).* | **1** |  |
| 22 | 19.02 | |  | Обобщение по теме «Многообразие живых организмов»  *Значение животных в природе и жизни человека. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.* | **1** |  |
|  |  | |  | 3. **Среда обитания живых организмов** | 6 ч |  |
| 23 | 26.02 | |  | Среда обитания. Факторы среды обитания.  *Места обитания. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде.* |  |  |
| 24 | 05.03 | |  | Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде.  *Приспособленность организмов к жизни в природе. Растительный и животный мир Липецкой области.* | 1 |  |
| 25 | 12.03 | |  | Жизнь на разных материках | **1** |  |
| 26 | 19.03 | |  | Природные сообщества.  *Понятие о круговороте веществ в природе. Пищевая цепь. Примеры природных сообществ Липецкой области* | **1** |  |
| 27 | 02.04 | |  | Жизнь организмов в морях и океанах.  *Приспособления организмов к жизни в водной среде.* | **1** |  |
| 28 | 09.04 | |  | Повторение и обобщение темы «Жизнь организмов на планете Земля» | **1** |  |
|  |  | |  | 4**.** ЧЕЛОВЕК НА ЗЕМЛЕ | 6 ч |  |
| 29 | 16.04 | |  | Происхождение современного человека.  *Место человека в системе органического мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа.* | **1** |  |
| 30 | 23.04 | |  | Изменение человеком окружающей среды.  *Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей* | **1** |  |
| 31 | 30.04 | |  | Последствия деятельности человека в экосистемах.  *Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы****.*** | **1** |  |
| 32 | 07.05 | |  | **Экскурсия** «Весенние явления в жизни растений и животных». |  |  |
| 33 | 14.05 | |  | Мероприятия по охране природы  Ценность разнообразия живого мира. | **1** |  |
| 34 | 21.05 | |  | Административная контрольная работа | **1** |  |
| 35 | 28.05 | |  | Повторение и обобщение по материалам курса « Биология.  5 класс » **Защита проектов** | **1** |  |

Приложение №2

к рабочей программе

по биологии

Календарно - тематическое планирование

по биологии в 6 классе по учебнику «Биология. Живой организм» Н.И. Сонина

на 2018-2019 учебный год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | | Тема урока | Колич.  часов | Примечание |
| План | Факт | Содержание учебного материала |
|  | 1.Строение и свойства живых организмов | | | 13 |  |
| 1. | 04.09 |  | Основные свойства живых организмов  *(структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.* | **1** |  |
| 2 | 11.09 |  | Химический состав клеток. Л.Р№1 | **1** |  |
| 3 | 18.09 |  | Строение и жизнедеятельность клетки.  *Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Строение и жизнедеятельность клетки. Растительная и животная клетка. Л.р.№2* | **1** |  |
| 4 | 25.09 |  | Деление клетки. Митоз. | **1** |  |
| 5 | 02.10 |  | Деление клетки. Мейоз. | **1** |  |
| 6 | 09.10 |  | Повторение по теме «Строение и жизнедеятельность клетки » | **1** |  |
| 7 | 16.10 |  | Растительные ткани | **1** |  |
| 8 | 23.10 |  | Животные ткани Л.р.№3 | **1** |  |
| 9 | 30.10 |  | Органы растений. Корень.  *Вегетативные и генеративные органы. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Значение корня. Видоизменения корней*  *Лабораторная работа №Строение корня проростка* | **1** |  |
| 10 | 13.11 |  | Побег.  *Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки*  *Лабораторная работа №3 Строение вегетативных и генеративных почек Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Микроскопическое строение листа. Значение. Стебель. Строение и значение стебля. Микроскопическое строение стебля.* | 1 |  |
| 11 | 20.11 |  | Строение и значение цветка. Соцветия. Плоды. Семя.  *Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов. Семя. Строение семени* | 1 |  |
| 12 | 27.11 |  | Органы и системы органов животных. Л. Р.№4 | 1 |  |
| 13 | 04.12 |  | Растения и животные как целостные организмы (биосистемы) | 1 |  |
|  | II.Жизнедеятельность организма | | | 19 |  |
| 14 | 11.12 |  | Почвенное и воздушное питание растений. Особенности питания животных  *Процессы жизнедеятельности растений. Почвенное питание. Транспорт веществ. Воздушное питание (фотосинтез). Космическая роль зеленых растений* | 1 |  |
| 15 | 18.12 |  | Административная контрольная работа за I полугодие | 1 |  |
| 16 | 25.12 |  | Дыхание у растений  *Обмен веществ и превращение энергии. Удаление конечных продуктов обмена веществ.* | 1 |  |
| 17 | 15.01 |  | Дыхание у животных | 1 |  |
| 18 | 22.01 |  | Транспорт веществ. Передвижение веществ в организме растений *п/р№1* | 1 |  |
| 19 | 29.01 |  | Передвижение веществ в животном организме | 1 |  |
| 20 | 05.02 |  | Удаление конечных продуктов обмена веществ у растений и животных | 1 |  |
| 21 | 12.02 |  | Обмен веществ у растений и животных | 1 |  |
| 22 | 19.02 |  | Опорные системы растений | 1 |  |
| 23 | 26.02 |  | Опорные системы животных | 1 |  |
| 24 | 05.03 |  | Движения. Рост и развитие растений. | 1 |  |
| 25 | 12.03 |  | Движение. Особенности движения животных | 1 |  |
| 26 | 19.03 |  | Регуляция процессов жизнедеятельности.  *Раздражимость, рефлексы и инстинкты.* | 1 |  |
| 27 | 02.04 |  | Эндокринная система в регуляции жизнедеятельности организмов | 1 |  |
| 28 | 09.04 |  | Бесполое размножение.  *Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.*  *Лабораторная работа № 5 Вегетативное размножение комнатных растений* | 1 |  |
| 29 | 16.04 |  | Размножение растений. Половое размножение растений  *Оплодотворение у цветковых растений.* | 1 |  |
| 30 | 23.04 |  | Половое размножение животных |  |  |
| 31 | 30.04 |  | Рост и развитие растений | 1 |  |
| 32 | 07.05 |  | Рост и развитие у животных | 1 |  |
| 33 | 14.05 |  | Административная контрольная работа. Организм как единое целое | 1 |  |
|  |  |  | Организм и среда | 2 |  |
| 34 | 21.05 |  | Среда обитания. Факторы среды. | 1 |  |
| 35 | 28.05 |  | Природные сообщества. Экскурсия. Весенние явления в жизни экосистемы родного края ( парк) | 1 |  |

Приложение №3

к рабочей программе

по биологии

Календарно - тематическое планирование

по биологии в 7 классе по учебнику «Биология. Многообразие живых организмов»

В.Б. Захарова, Н.И.Сонина

на 2018-2019 учебный год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | | | | | Тема урок/содержание | Колич.  часов | | Примечание | | |
| План | | | Факт | | Содержание учебного материала |
|  | 1. Введение | | | | | | 1 | |  | | |
| 1. | 04.09 | | |  | | Многообразие живого и наука систематика  *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.* | 1 | |  | | |
|  | *Раздел 1. Царство Прокариоты (1 ч)* | | | | | |  | | | | |
| 2 | 11.09 | | |  | | Многоообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов.  *Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).*  *Демонстрация*  *Строение клеток различных прокариот.*  *Лабораторные и практические работы*  *Зарисовка схемы строения прокариотической клетки* | 1 | |  | | |
|  | *Раздел 2. Царство Грибы (2 ч)* | | | | | |  | | | | |
| 3 | 18.09 | | |  | | 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. Демонстрация*  *Схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства*  *Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба.*  *Лабораторные и практические работы*  *Строение плесневого гриба мукора\*.*  *Распознавание съедобных и ядовитых грибов\*.* | 1 | |  | | | |
| 4 | 25.09 | | |  | | Лишайники  *Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическая роль лишайников .Демонстрация*  *Схемы строения лишайников, различные представители лишайников* | 1 | |  | | | |
|  | *Раздел 3. Царство Растения (9 ч)* | | | | | | | |  | | | |
| 5 | 02.10 | | |  | | Общая характеристика растений  *Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.*  *Демонстрация*  *Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.* | | | 1 | |  | |
| 6 | 09.10 | | |  | | 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\*. | | | 1 | |  | |
| 7 | 16.10 | | |  | | Высшие споровые растения. Отдел Моховидные.  *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\*.* | | | 1 | |  | |
| 8 | 23.10 | | |  | | 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\*.* | | | 1 | |  | |
| 9 | 30.10 |  | | | 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\*.* | | | | 1 | |  | |
| 10 | 13.11 | | |  | | Высшие семенные растения. Общая характеристика отдела Покрытосеменные (цветковые) растения.  *Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных*. | | | 1 | |  | |
| 11 | 20.11 | | |  | | Классы Однодольные и Двудольные. | | | 1 | |  | |
| 12 | 2711 | | |  | | Основные семейства покрытосеменных растений  *(2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений).*  *Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.* | | | 1 | |  | |
| 13 | 04.12 | | |  | | Административная контрольная работа по теме «Царство растения» | | | **1** | |  | |
|  | ***Раздел 4. Царство Животные (21 ч)*** | | | | | | | |  | | | |
| 14 | 11.12 | | |  | | 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.* | | **1** | |  | | |
| 15 | 18.12 | | |  | | 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.* | | **1** | |  | | |
| 16 | 25.12 | | |  | | 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.* | | **1** | |  | | |
| 17 | 15.01 | | |  | | 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.* | | **1** | |  | | |
| 18 | 22.01 | | |  | | 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* *жиз*ни. | | **1** | |  | | |
| 19 | 29.01 | | |  | | 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*. | | **1** | |  | | |
| **20** | 05.02 | | |  | | *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.* | | **1** | |  | | |
|  | |  | | |
| 21 | 12.02 | | |  | | *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* | | **1** | |  | | |
| 22 | 19.02 | | |  | | *Тип Членистоногие. Многообразие членистоногих*  *Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки.* | | **1** | |  | | |
| 23 | 26.02 | | |  | | *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.* | | **1** | |  | | |
| 24 | 05.03 | | |  | | *Класс Паукообразные*  *Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.*  ***Демонстрация***  *Различные представители класса Паукообразные.* | | **1** | |  | | |
| 25 | 12.03 | | |  | | *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\*.* | | **1** | |  | | |
| 26 | 19.03 | | |  | | *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.* | | **1** | |  | | |
| 27 | 02.04 | | |  | | Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные  *Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.*  ***Демонстрация***  *Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.* | | **1** | |  | | |
| 28 | 09.04 | | |  | | Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы.  *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\*.* | | **1** | |  | | |
| 29 | 16.04 | | |  | | 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\*.* | | **1** | |  | | |
| 30 | 23.04 | | |  | | 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.* | | **1** | |  | | |
| 31 | 30.04 | | |  | | Класс Птицы. Килегрудые. | | **1** | |  | | |
| 32 | 07.05 | | |  | | Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности  *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\*.* | | **1** | |  | | |
| 33 | 14.05 | | |  | | Класс Млекопитающие Основные отряды плацентарных млекопитающих  *Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. 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*).  *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*\*. | | 1 | |  | | |
| 34 | 21.05 | | |  | | Вирусы.  *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*. | |  | |  | | |
| 35 | 28.05 | | |  | | Административная контрольная работа | |  | |  | | |

Приложение №4

к рабочей программе

по биологии

Календарно - тематическое планирование

по биологии в 8 классе по учебнику «Биология. Человек»

Н.И.Сонина, М.Р.Сапина

на 2018-2019 учебный год

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | | | Тема урока  Содержание учебного материала | Колич.  часов | Примечание |
| План | | Факт |
|  | Человек и его здоровье  Тема 1. Введение. Место человека в системе органического мира. | | | | 2 |  |
| 1. | 05.09 | |  | Человек и его здоровье  *Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни* | 1 |  |
| 2 | 06.09 | |  | Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них | 1 |  |
|  | **Тема 2. Происхождение человека.** | | | | 3 |  |
| 3 | 12.09 | |  | Этапы становления человека. | 1 |  |
| 4 | 13.09 | |  | Этапы становления человека. | 1 |  |
| 5 | 19.09 |  | | Расы человека, их происхождение и единство. | 1 | . |
|  | **Тема 3. Краткая история развития знаний о человеке. Науки, изучающие организм человека** | | | | **2** |  |
| 6 | 20.09 | |  | Этапы развития науки. | 1 |  |
| 7 | 26.09 | |  | Учёные анатомы и физиологи. История Отечественной медицины. | 1 |  |
|  | Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека. | | | | **5** |  |
| 8 | 27.09 |  | | Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность  *Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.* | 1 |  |
| 9 | 03.10 | |  | Ткани  *Лабораторная работа.1.Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей* | 1 |  |
| 10 | 04.10 | |  | **Ткани** и органы. | 1 | . |
| 11 | 10.10 | |  | Уровни организации организма**.** | 1 |  |
| 12 | 11.10 | |  | Зачет по теме«Общий обзор строения и функций организма человека.» | 1 |  |
|  | **Тема5. Координация и регуляция.** | | | | **7** |  |
| 13 | 17.10 | |  | Гуморальная регуляция.  *Эндокринная система. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.* | 1 |  |
| 14 | 18.10 | |  | Гормоны. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. | 1 |  |
| 15 | 24.10 | |  | Нервная регуляция, Строение и значение нервной системы. | 1 |  |
| 16 | 25.10 | |  | Спинной мозг. | 1 |  |
| 17 | 31.10 | |  | Строение и функции головного мозга. | 1 |  |
| 18 | 01.11 | |  | Полушария большого мозга. | 1 |  |
| 19 | 14.11 | |  | Повторение и обобщение темы «Координация и регуляция» | 1 |  |
|  | **Тема 6. «Анализаторы»** | | | | 3 |  |
| 20 | 15.11 | |  | Анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор  *Органы чувств, их роль в жизни человека Зрительный анализатор. Нарушения зрения, их профилактика***.** | 1 |  |
| 21 | 21.11 | |  | Анализаторы слуха и равновесия.  *Нарушения слуха, их профилактика.* | 1 |  |
| 22 | 22.11 | |  | Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус. | 1 |  |
|  | **Тема7. Опора и движение.** | | | | **8** |  |
| 23 | 28.11 |  | | **Опора и движение. Опорно-двигательная система.** Скелет**.** *Строение, состав и соединение костей*  ***Лабораторные работы.****2. Просмотр микропрепаратов костей.*  *3.Исследование свойств нормальной, жженой и декальцинированной кости.* | 1 |  |
|  | |  |
| 24 | 29.11 | |  | Строение скелета. Скелет головы и туловища. | 1 |  |
| 25 | 05.12 | |  | Скелет поясов и свободных конечностей. | 1 |  |
| 26 | 06.12 | |  | Профилактика травматизма**.**  *Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.* | 1 |  |
| 27 | 12.12 | |  | Мышцы. Типы мышц, их строение и значение. | 1 |  |
| 28 | 13.12 | |  | Работа мышц | 1 |  |
| 29 | 19.12 | |  | Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция | 1 |  |
| 30 | 20.12 | |  | Административная контрольная работа  Зачет по теме « Опорно-двигательная система» | 1 |  |
|  | **Тема 8. Внутренняя среда организма. - 4 часа** | | | | **4** |  |
| 31 | 26.12 | |  | Транспорт веществ. Внутренняя среда организма**.**  ***Лабораторная работа***  *4.Сравнение крови человека с кровью лягушки*  *Значение постоянства внутренней среды организма* | 1 | . |
| 32 | 27.12 | |  | Плазма крови, её состав.  *Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты), их строение и функции* | 1 |  |
| 33 | 09.01 | |  | **Иммунитет.**  *Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета* | 1 |  |
| 34 | 10.01 | |  | Группы крови. Переливание крови | 1 |  |
|  | **Тема 9 Транспорт веществ** | | | | 5 |  |
| 35 | 16.01 | |  | Кровеносная система | 1 |  |
| 36 | 17.01 | |  | Работа сердца | 1 |  |
| 37 | 23.01 | |  | Движение крови по сосудам. Лимфатическая система | 1 |  |
| 38 | 24.01 | |  | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов  *Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях* | 1  1 |  |
| 39 | 30.01 | |  | Повторение и обобщение тем «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ»зачёт | 1 |  |
|  | **Тема10. Дыхание** | | | | **5** |  |
| 40 | 31.01 | |  | Дыхание. Дыхательная система и ее значение | 1 |  |
| 41 | 06.02 | |  | Строение легких. Газообмен в легких и тканях  ***Лабораторная работа***  *5.Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха* | 1 |  |
| 42 | 07.02 | |  | Дыхательные движения. Регуляция дыхания | 1 |  |
| 43 | 13.02 | |  | Заболевания органов дыхания и их профилактика.  *Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего* | 1 |  |
| 44 | 14.02 | |  | Повторение и обобщение темы « Дыхание» | 1 |  |
|  | **Тема 11. Пищеварение .** | | | | **6** |  |
| 45 | 20.02 | |  | Питание. Пища как биологическая основа | 1 |  |
| 46 | 21.02 | |  | Пищеварительная система. Строение и значение зубов.  *Исследования И.П.Павлова в области пищеварения* | 1 |  |
| 47 | 27.02 | |  | Пищеварение в ротовой полости и в желудке  *Роль ферментов в пищеварении*  *Лабораторная работа*  *6.Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал* | 1 | . |
| 48 | 28.02 | |  | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ | 1 |  |
| 49 | 06.03 | |  | Регуляция пищеварения.  *Исследования И.П.Павлова в области пищеварения. Профилактика гепатита и кишечных инфекций* | 1 |  |
| 50 | 07.03 | |  | Повторение и обобщение темы «Пищеварение» | 1 |  |
|  | **Тема 12.Обмен веществ и энергии. Витамины.** | | | | **3** |  |
| 51 | 13.03 | |  | Обмен веществ и превращения энергии | 1 |  |
| 52 | 14.03 | |  | Определение норм питания. Качественный состав пищи | 1 |  |
| 53 | 20.03 | |  | Витамины.  *Проявление авитаминозов и меры их предупреждения* | 1 |  |
|  | **Тема 13. Выделение.** | | | | **2** |  |
| 54 | 21.03 | |  | Выделение. Мочеполовая система | 1 |  |
| 55 | 03.04 | |  | Заболевания почек, их предупреждение.  *Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.*  *Питьевой режим* | 1 |  |
|  | **Тема 14. Покровы тела.** | | | | **4** |  |
| 56 | 04.04 | |  | Строение и функции кожи.  *Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями* | 1 |  |
| 57 | 10.04 | |  | Роль кожи в терморегуляции организма. | 1 |  |
| 58 | 11.04 | |  | Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Закаливание  *Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.* | 1 |  |
| 59 | 17.04 | |  | Зачёт по темам «Обмен веществ и энергии», «Выделение», «Покровы тела» | 1 |  |
|  | **Тема 15. Размножение и развитие** | | | | **4** |  |
| 60 | 18.04 | |  | Половая система человека  *Размножение и развитие*  *Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика* | 1 |  |
| 61 | 24.04 | |  | Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения | 1 |  |
| 62 | 25.04 | |  | Возрастные процессы | 1 |  |
| 63 | 08.05 | |  | Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.  *Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья* | 1 |  |
|  | **Тема 16. Высшая нервная деятельность** | | | | **7** |  |
| 64 | 15.05 | |  | Поведение человека  *Рефлекс –основа нервной деятельности, его виды, роль в приспособлении к условиям жизни.* | 1 |  |
| 65 | 16.05 | |  | Торможение, его виды и значение | 1 |  |
| 66 | 22.05 | |  | Биологические ритмы. Сон, его значение*.*  *Гигиена сна* | 1 |  |
| 67 | 23.05 | |  | Особенности высшей нервной деятельности человека.  *Познавательные процессы. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности.* | 1 |  |
| 68 | 29.05 | |  | Административная контрольная работа | 1 |  |
| 69 | 30.05 | |  | Типы нервной системы  *Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер* | 1 |  |
|  | | | | | | |