

Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования Тверской области
Отдел образования Администрации Андреапольского МО
МОУ АСОШ № 2

Рассмотрено на заседании МО
протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

Принято на заседании методического совета
протокол № 1
от «29» августа 2023 г.



Утверждаю
Директор МОУ АСОШ № 2:
А.Ю. Чистовский
Приказ № 37/2 от 01.09.2023г.

Рабочая программа
учебного предмета «Биология»
для обучения 8-9 классов
основного общего образования

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Обучение предмету биология направлено на достижение учащимися следующих результатов:

5 класс

Личностных

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — формирование чувства гордости за российскую биологическую науку, гуманизма, целеустремленности, научного мировоззрения;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, развитие познавательного интереса;
- 4) формирование любви и бережного отношения к родной природе, элементов экологической культуры;
- 5) формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности.

Метапредметных

- 1) умение проводить наблюдения в живой природе, делать выводы, фиксировать и оформлять их результаты;
- 2) умение проводить простейшие исследования, ознакомиться на практике с методами проведения научных исследований и оформлять их результаты;
- 3) умение выполнять лабораторные работы по инструктивной карточке, делать выводы и оформлять её результаты;
- 4) навыки работы с текстом и иллюстрациями учебника;
- 5) умение обнаруживать общность живой и неживой природы на основании сравнения и установления сходства их состава;
- 6) умение выделять существенные признаки изучаемых живых организмов;
- 7) умение анализировать и обобщать имеющиеся знания, проводить анализ связей организмов со средой обитания;
- 8) использование различных источников для получения необходимой биологической информации.

Предметных

В познавательной сфере:

- 1) иметь представление о биологии как науке, о методах её изучения, о значении биологических знаний в современной жизни и роли биологической науки в жизни общества;
- 2) давать определения изученных понятий: «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы», «клетка», элементам клетки, «клеточное строение живых организмов», «семенные растения», «плод», «цветок», «жизненные формы»;
- 3) наблюдать, описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык биологии;
- 4) знать названия, описывать и различать изученные царства живых организмов;
- 5) делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных биологических процессов, прогнозировать свойства неизученных живых объектов по аналогии со свойствами изученных;
- 6) иметь начальные представления о многообразии растений и животных, о сезонных изменениях в их жизни, о связи со средой обитания;
- 7) иметь начальные представления о строении клетки, её химическом составе и жизнедеятельности;
- 8) знать устройство увеличительных приборов, уметь работать с ними, иметь навыки приготовления микропрепаратов;

- 9) иметь первоначальные понятия о тканях и выполняемых ими функциях в растительном организме;
- 10) иметь представление, начальные сведения о бактериях, грибах, водорослях, лишайниках, мхах, папоротниках, хвощах и плаунах, голосеменных и покрытосеменных растениях, их строении и роли в природе и жизни человека;
- 11) знакомиться с биологической информацией, полученной из других источников.

В ценностно-ориентационной сфере:

- 1) анализировать и оценивать последствия для окружающей природы бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием растительных живых организмов.

В трудовой сфере:

- 1) уметь проводить биологический лабораторный эксперимент.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- 1) знать правила техники безопасности в биологическом кабинете, правила безопасного поведения при проведении наблюдений и экскурсий на природе.

6 класс

Личностных

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — формирование чувства гордости за российскую биологическую науку, гуманизма, целеустремленности, научного мировоззрения;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, развитие познавательного интереса;
- 4) формирование любви и бережного отношения к родной природе, элементов экологической культуры;
- 5) формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности.

Метапредметных

- 1) умение проводить наблюдения в живой природе, делать выводы, фиксировать и оформлять их результаты;
- 2) умение проводить несложные исследования, ознакомиться на практике с методами проведения научных исследований и оформлять их результаты;
- 3) умение выполнять лабораторные работы по инструктивной карточке, делать выводы и оформлять её результаты;
- 4) навыки работы с текстом и иллюстрациями учебника;
- 5) умение определять отношение объекта с другими объектами;
- 6) умение выделять существенные признаки изучаемых живых организмов;
- 7) умение анализировать и обобщать имеющиеся знания, проводить анализ связей организмов со средой обитания;
- 8) использование различных источников для получения необходимой биологической информации;
- 9) уметь различать объём и содержание понятий;
- 10) различать видовое и родовое понятие;
- 11) уметь осуществлять классификацию;
- 12) под руководством учителя уметь оформлять отчёт, включающий описание объектов наблюдений, их результаты, выводы;

13) уметь организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом).

Предметных

В познавательной сфере:

- 1) знать внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;
- 2) знать видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений;
- 3) наблюдать, описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык биологии;
- 4) знать названия, описывать и различать наиболее встречаемые растения;
- 5) уметь различать и описывать органы цветковых растений;
- 6) объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
- 7) знать и уметь характеризовать и объяснять основные процессы жизнедеятельности растений;
- 8) знать особенности минерального и воздушного питания растений;
- 9) знать и уметь объяснять роль различных видов размножения у растений;
- 10) знать и показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;
- 11) знать основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;
- 12) знать характерные признаки однодольных и двудольных растений и их основных семейств;
- 13) знать важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и значение;
- 14) уметь делать морфологическую характеристику растений и работать с определительными карточками;
- 15) знать растительные сообщества и их типы, влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;
- 16) проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах;
- 17) знакомиться с биологической информацией, полученной из других источников.

В ценностно-ориентационной сфере:

- 1) анализировать и оценивать последствия для окружающей природы бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием растительных живых организмов.

В трудовой сфере:

- 1) уметь проводить биологический лабораторный эксперимент.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- 1) знать правила техники безопасности в биологическом кабинете, правила безопасного поведения при проведении наблюдений и экскурсий на природе.

7 класс

Личностных

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — формирование чувства гордости за российскую биологическую науку, гуманизма, целеустремленности, научного мировоззрения;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, развитие познавательного интереса;

- 4) формирование любви и бережного отношения к родной природе, элементов экологической культуры;
- 5) формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности.

Метапредметных

- 1) умение проводить наблюдения в живой природе, наблюдать и описывать различных представителей животного мира, делать выводы, фиксировать и оформлять их результаты;
- 2) умение проводить несложные исследования, ознакомиться на практике с методами проведения научных исследований и оформлять их результаты;
- 3) умение выполнять лабораторные работы по инструктивной карточке, делать выводы и оформлять её результаты;
- 4) умение работы с текстом и иллюстрациями учебника;
- 5) умение выделять существенные признаки изучаемых живых организмов, классифицировать по их принадлежности к систематическим группам;
- 6) умение анализировать и обобщать имеющиеся знания, проводить анализ связей организмов со средой обитания;
- 7) использование различных источников для получения необходимой биологической информации;
- 8) давать характеристику методов изучения биологических объектов;
- 9) применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций;
- 10) использовать знания по зоологии в повседневной жизни.

Предметных

В познавательной сфере:

- 1) знать эволюционный путь развития животного мира, внешнее и внутреннее строение его представителей;
- 2) знать историю изучения животных;
- 3) знать структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;
- 4) уметь определять сходство и различие между растительным и животным организмом;
- 5) уметь объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных.

В ценностно-ориентационной сфере:

- 1) анализировать и оценивать последствия для окружающей природы бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием животных организмов.

В трудовой сфере:

- 1) уметь проводить биологический лабораторный эксперимент.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- 1) знать правила техники безопасности в биологическом кабинете, правила безопасного поведения при проведении наблюдений и экскурсий на природе.

8 класс

Личностных

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — формирование чувства гордости за российскую биологическую науку, гуманизма, целеустремленности, научного мировоззрения;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, развитие познавательного интереса;
- 4) формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности.

Метапредметных

- 1) уметь работать с учебником и дополнительной литературой;
- 2) умение проводить необходимые исследования, и оформлять их результаты;
- 3) умение выполнять лабораторные работы по инструктивной карточке, делать выводы и оформлять их результаты;
- 4) использовать знания по анатомии человека в повседневной жизни.

Предметных

В познавательной сфере:

- 1) знать методы наук, изучающих человека;
- 2) знать основные этапы развития наук, изучающих человека;
- 3) уметь выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

В ценностно-ориентационной сфере:

- 1) анализировать и оценивать последствия образа жизни для здоровья человека.

В трудовой сфере:

- 1) уметь проводить биологический лабораторный эксперимент.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- 1) знать правила техники безопасности в биологическом кабинете, правила безопасного поведения при проведении наблюдений над организмом человека.

9 класс

Личностных

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — формирование чувства гордости за российскую биологическую науку, гуманизма, целеустремленности, научного мировоззрения;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, развитие познавательного интереса;
- 4) формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности.

Метапредметных

- 1) уметь работать с учебником и дополнительной литературой;
- 2) умение проводить необходимые исследования, и оформлять их результаты;
- 3) умение выполнять лабораторные работы по инструктивной карточке, делать выводы и оформлять их результаты;

4) использовать знания по биологии в повседневной жизни.

Предметных

В познавательной сфере:

- 1) знать свойства живого;
- 2) знать методы исследования в биологии;
- 3) знать значение биологических знаний в современной жизни;
- 4) знать профессии, связанные с биологией;
- 5) знать уровни организации живой природы.

В ценностно-ориентационной сфере:

- 1) анализировать и оценивать последствия деятельности человека для природы.

В трудовой сфере:

- 1) уметь проводить биологический лабораторный эксперимент.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- 1) знать правила техники безопасности в биологическом кабинете, правила безопасного поведения с целью сохранения природы и здоровья человека.

Содержание курса биологии

Раздел 1. Живые организмы – 136 часов

5 класс - 34 часа, из них 4 ч — резервное время

Тема 1. Биология как наука (5 часов)

Биология — наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы исследования в биологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

Экскурсии

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Тема 2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (10 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, раздражимость, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Лабораторные работы

Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

Тема 3. Многообразие организмов (15 часов)

Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в круговороте веществ в природе и жизни человека. Многообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Растения. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, одноклеточные и многоклеточные растения, низшие и высшие растения. Места обитания растений.

Водоросли. Многообразие водорослей – одноклеточные и многоклеточные. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, использование.

Лишайники – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие и распространение.

Семенные растения. Голосеменные, особенности строения. Их многообразие, значение в природе и использование человеком.

Покрытосемянные растения, особенности строения и многообразие. Значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика царства Животные. Многообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Особенности строения одноклеточных животных и их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека.

Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных.

Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных. Многообразие и охрана живой природы.

Лабораторные работы

Особенности строения мукоора и дрожжей.

Внешнее строение цветкового растения.

Резервное время — 4 часа - используется для проведения уроков обобщения и закрепления знаний, один из которых – экскурсия, что позволяет не только закрепить полученные учащимися знания, но и осуществить итоговый контроль.

6 класс - 34 часа, из них 4 ч — резервное время

Тема 1. Жизнедеятельность организмов (15 часов)

Обмен веществ – главный признак жизни. Процессы жизнедеятельности организмов. Обмен веществ. Составные компоненты обмена веществ: питание, дыхание, поступление веществ в организм, их транспорт и преобразование, выделение. Использование энергии организмами.

Почвенное питание растений. Питание. Способы питания организмов. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Почвенное питание растений. Корень, его строение и функции. Поглощение воды и минеральных веществ.

Удобрения. Управление почвенным питанием растений. Удобрения минеральные и органические. Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Меры охраны природной среды.

Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом растениями: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле. Проблема загрязнения воздуха.

Питание бактерий и грибов. Разнообразие способов питания. Грибы сапротрофы и паразиты. Симбиоз у бактерий и грибов.

Гетеротрофное питание. Питание животных. Пищеварение. Пища как строительный материал и источник энергии для животных. Способы добывания пищи животными. Растительноядные животные.

Плотоядные и всеядные животные, особенности питания и добывания пищи. Хищные растения.

Газообмен между организмом и окружающей средой Дыхание животных.

Дыхание как компонент обмена веществ, его роль в жизни организмов. Значение кислорода в процессе дыхания. Органы дыхания у животных. Особенности газообмена у животных.

Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Применение знаний о дыхании растений при их выращивании и хранении урожая.

Передвижение веществ у растений. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Запасание органических веществ в органах растений, их использование на процессы жизнедеятельности. Защита растений от повреждений.

Передвижение веществ у животных. Кровь, её состав, функции и значение. Кровеносная система животных, органы кровеносной системы: кровеносные сосуды и сердце. Роль гемофилии и крови в транспорте веществ в организм животного и осуществлении связи между его организмами.

Образование конечных продуктов обмена веществ в процессе жизнедеятельности организмов. Выделение из организма продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ из растительного организма через корни, устьица, листья. Листопад.

Удаление продуктов обмена веществ из организма животного через жаберы, кожу, лёгкие,

почки. Особенности процесса выделения у животных.

Лабораторные работы

1. Поглощение воды корнем.
2. Выделение углекислого газа при дыхании.
3. Передвижение веществ по побегу растения.

Тема 2. Размножение, рост и развитие организмов (5 часов)

Размножение организмов, его роль в преемственности поколений. Размножение как важнейшее свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.

Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение. Цветок – орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление. Усложнение полового размножения в процессе исторического развития. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира.

Рост и развитие – свойства живых организмов. Причины роста организмов. Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений. Индивидуальное развитие. Взаимосвязи процессов роста и развития организмов. Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений.

Лабораторные работы

1. Вегетативное размножение комнатных растений.
2. Определение возраста деревьев по спилу.

Тема 3. Регуляция жизнедеятельности организмов (10 часов)

Раздражимость – свойство живых организмов. Реакция растений и животных на изменения в окружающей среде. Биоритмы в жизни организмов.

Биологически активные вещества – гормоны. Гормональная регуляция. Гуморальная регуляция. Эндокринная система, её роль в гуморальной регуляции организмов.

Общее представление о нервной системе. Нейрон. Рефлекс. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организмов.

Поведение. Двигательная активность у растений. Виды поведения животных.

Движение – свойства живых организмов. Многообразие способов движения организмов.

Движение у растений. Передвижение животных.

Целостность организма. Взаимосвязь клеток, тканей, органов в многоклеточном организме.

Лабораторные работы

1. Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов.

Резервное время — 4 часа - используется для проведения уроков обобщения и закрепления знаний, один из которых – экскурсия, что позволяет не только закрепить полученные учащимися знания, но и осуществить итоговый контроль.

7 класс - 68 часов, из них 3 ч — резервное время

Тема 1. Многообразие организмов, их классификация (2 часа)

Систематика. Задачи и значение систематики. Систематические категории. Классификация организмов. Вклад К. Линнея в развитие систематики.

Классификация организмов. Вид. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Тема 2. Бактерии, грибы, лишайники (6 часов)

Бактерии — доядерные организмы. Отличительные особенности доядерных организмов. Бактериальная клетка, отличия бактериальной клетки от клетки растений и животных.

Разнообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека.

Грибы — царство живой природы. Отличительные признаки царства грибов и особенности строения различных грибов. Строение грибной клетки. Питание грибов. Размножение грибов.

Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Съедобные, ядовитые и плесневые грибы, особенности их строения и процессов жизнедеятельности.

Лишайники — комплексные симбиотические организмы. Особенности строения и жизнедеятельности лишайников. Разнообразие и распространение лишайников. Роль лишайников в природе. Значение лишайников в жизни человека. Охрана лишайников.

Лабораторные работы

1. Изучение грибных спор. Выращивание белой плесени.
2. Строение и разнообразие шляпочных грибов.

Тема 3. Многообразие растительного мира (25 часов)

Водоросли, общая характеристика. Многообразие и среда обитания водорослей. Особенности строения и питания водорослей. Размножение водорослей. Многообразие одноклеточных и многоклеточных зелёных водорослей.

Моховидные — высшие растения. Среда обитания, особенности питания. Особенности строения печёночных и листостебельных мхов. Размножение мхов. Значение мхов в природе и жизни человека.

Папоротниковидные — высшие споровые растения. Местообитание и особенности строения папоротников, их усложнение по сравнению с мхами. Размножение папоротников.

Плауновидные, хвощевидные, общая характеристика. Значение плаунов, хвощей и папоротников в природе и жизни человека.

Голосеменные растения, общая характеристика. Возникновение семенного размножения — важный этап в эволюции растений. Жизненный цикл голосеменных. Значение голосеменных. Покрытосеменные, или Цветковые, растения как высокоорганизованная и господствующая группа растительного мира. Многообразие покрытосеменных. Значение покрытосеменных. Строение семян однодольных и двудольных растений. Различия в строении семени однодольного и двудольного растения. Биологическая роль семени.

Побег. Листорасположение. Значение побега в жизни растений. Почка — зачаточный побег. Виды почек, строение почек. Рост и развитие побега.

Строение стебля. Стебель как часть побега. Разнообразие стеблей. Внутреннее строение стеблей. Значение стебля.

Лист. Основные функции листа. Разнообразие листьев по величине, форме, окраске. Внешнее строение листа: форма, расположение на стебле, жилкование.

Клеточное строение листа. Строение кожицы листа и её функции. Строение и роль устьиц.

Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица.

Строение и разнообразие цветков. Цветок — видоизменённый укороченный побег. Строение цветка. Околоцветник. Двудомные и однодомные растения. Соцветия.

Плоды. Строение плодов. Разнообразие плодов. Функции плодов.

Размножение покрытосеменных растений. Опыление, его типы. Оплодотворение цветковых растений, образование плодов и семян. Биологическое значение оплодотворения.

Классификация покрытосеменных растений. Признаки растений классов двудольных и однодольных. Семейства покрытосеменных растений.

Лабораторные работы

1. Строение зелёных водорослей.
2. Строение мха (на примере местных видов).
3. Строение папоротника.
4. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).
5. Строение семени двудольного растения.
6. Строение семени однодольного растения.

- 7.Стержневая и мочковатая корневые системы.
8. Корневой чехлик и корневые волоски.
- 9.Строение почек. Расположение почек на стебле.
- 10.Внутреннее строение ветки дерева.
- 11.Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение.
- 12.Строение кожицы листа.
- 13.Строение клубня.
- 14.Строение корневища.
- 15.Строение луковицы.
- 16.Строение цветка.
- 17.Соцветия.
- 18.Классификация плодов.
- 19.Семейства двудольных.
- 20.Строение злакового растения.

Тема 4. Многообразие животного мира (25 часов)

Многообразие животных. Сходство животных с другими организмами и отличия от них. Классификация животных.

Одноклеточные животные, или Простейшие, общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности простейших.

Паразитические простейшие, особенности строения и жизнедеятельности. Значение простейших.

Ткани, органы, системы органов многоклеточных животных. Типы тканей многоклеточных животных.

Тип Кишечнополостные, внешнее строение, образ жизни. Размножение гидры: бесполое и половое.

Общая характеристика червей. Тип Плоские черви, классификация, особенности строения и жизнедеятельности.

Тип Круглые черви, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Меры профилактики заражения круглыми червями. Тип Кольчатые черви, особенности строения, жизнедеятельности.

Тип Моллюски, общая характеристика. Классы Брюхоногие и Двустворчатые моллюски: распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение моллюсков.

Класс Головоногие моллюски, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение головоногих.

Тип Членистоногие как наиболее высокоорганизованные беспозвоночные животные, общая характеристика. Класс Ракообразные, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение ракообразных животных.

Класс Паукообразные, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение паукообразных животных.

Класс Насекомые, распространение, особенности внешнего и внутреннего строения. Развитие насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых.

Тип Хордовые, общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности ланцетника.

Строение и жизнедеятельность рыб. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб в связи с приспособленностью к водной среде обитания. Особенности размножения и развития рыб.

Класс Земноводные, общая характеристика. Особенности строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие земноводных, их охрана.

Класс Пресмыкающиеся, общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего

строения в связи со средой обитания. Многообразие пресмыкающихся, их охрана. Класс Птицы, общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения в связи со средой обитания. Многообразие птиц. Их значение.

Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения в связи со средой обитания. Многообразие млекопитающих.

Лабораторные работы

1. Изучение многообразия свободноживущих водных простейших.
2. Изучение многообразия тканей животного.
3. Изучение пресноводной гидры.
4. Изучение внешнего строения дождевого червя.
5. Изучение внешнего строения насекомых.
6. Изучение внешнего строения рыбы.
7. Изучение внешнего строения птицы.

Экскурсия

Знакомство с птицами леса.

Тема 5. Эволюция растений и животных, их охрана (3 часа)

Эволюция растений и животных. Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития животных: от одноклеточных к многоклеточным, от беспозвоночных к позвоночным.

Тема 6. Экосистемы (4 часа)

Экосистема. Взаимоотношения организмов разных царств в экосистеме. Цепи питания как пути передачи энергии в экосистеме. Значение круговорота веществ в природе.

Среда обитания организмов. Экологические факторы: абиотические. Приспособленность организмов к абиотическим факторам.

Экологические факторы: биотические, антропогенные. Межвидовые отношения организмов.

Искусственные экосистемы, их особенности.

Резервное время — 3 часа - используется для проведения уроков обобщения и закрепления знаний, один из которых – экскурсия, что позволяет не только закрепить полученные учащимися знания, но и осуществить итоговый контроль.

Раздел 2. Человек и его здоровье - 68 часов

8 класс - 68 ч, из них 3 ч — резервное время

Тема 1. Наука о человеке (3 часа)

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира.

Черты сходства и различия человека и животных.

Тема 2. Общий обзор организма человека (3 часа)

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека. Регуляция процессов жизнедеятельности. Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор. Эффектор.

Лабораторная работа

Изучение микроскопического строения тканей организма человека.

Тема 3. Опора и движение (7 часов)

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение

физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Лабораторные работы

1. Изучение микроскопического строения кости.
2. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека.

Тема 4. Внутренняя среда организма (4 часа)

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки.

Лабораторная работа

Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки).

Тема 5. Кровообращение и лимфообращение (4 часа)

Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Лабораторная работа

Измерение кровяного давления.

Тема 6. Дыхание (4 часа)

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Лабораторные работы

1. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
2. Определение частоты дыхания.

Тема 7. Питание (5 часов)

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Лабораторная работа

Изучение действия ферментов желудочного сока на белки.

Тема 8. Обмен веществ и превращение энергии (4 часа)

Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Тема 9. Выделение продуктов обмена (3 часа)

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Тема 10. Покровы тела (3 часа)

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Тема 11. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7 часов)

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на

клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Тема 12. Органы чувств, анализаторы (4 часа)

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Лабораторная работа

Строение зрительного анализатора (на модели).

Тема 13. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 часов)

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Лабораторная работа

Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста.

Тема 14. Размножение и развитие человека (4 часа)

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Тема 15. Человек и окружающая среда (4 часа)

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. 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.

Резервное время — 3 часа - используется для проведения уроков обобщения и закрепления знаний, один из которых — экскурсия, что позволяет не только закрепить полученные учащимися знания, но и осуществить итоговый контроль.

Раздел 3. Общие биологические закономерности – 68 часов

9 класс - 68 ч, из них 3 ч — резервное время

Тема 1. Биология в системе наук (2 часа)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов.

Тема 2. Основы цитологии — науки о клетке (10 часов)

Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение.

Химический состав живых организмов. Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме.

Клеточное строение организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая

мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток.

Лабораторная работа

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 часов)

Размножение, рост и развитие. Рост и развитие организмов. Размножение. Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Тема 4. Основы генетики (10 часов)

Признаки живых организмов: наследственность и изменчивость. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Лабораторные работы

1. Описание фенотипов растений.
2. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.

Тема 5. Генетика человека (2 часа)

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование.

Практическая работа

Составление родословных.

Тема 6. Основы селекции и биотехнологии (3 часа)

Основы селекции. Методы селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.

Тема 7. Эволюционное учение (8 часов)

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Тема 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат Эволюции. История развития органического мира.

Тема 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (20 часов)

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии.

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов.

Лабораторные работы

1. Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания.
2. Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

Экскурсия

Сезонные изменения в живой природе.

Резервное время — 3 часа - используется для проведения уроков обобщения и закрепления знаний, один из которых – экскурсия, что позволяет не только закрепить полученные учащимися знания, но и осуществить итоговый контроль.

Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов
Живые организмы		
1	Биология как наука	5
2	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	10
3	Многообразие организмов	15
	Резервное время	4

6 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов
Живые организмы		
1	Жизнедеятельность организмов	15
2	Размножение, рост и развитие организмов	5
3	Регуляция жизнедеятельности организмов	10
	Резервное время	4

7 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов
Живые организмы		
1	Многообразие организмов, их классификация	2
2	Бактерии, грибы, лишайники	6

3	Многообразие растительного мира	25
4	Многообразие животного мира	25
5	Эволюция растений и животных, их охрана	3
6	Экосистемы	4
	Резервное время	3

8 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов
Человек и его здоровье		
1	Наука о человеке	3
2	Общий обзор организма человека	3
3	Опора и движение	7
4	Внутренняя среда организма	4
5	Кровообращение и лимфообращение	4
6	Дыхание	4
7	Питание	5
8	Обмен веществ и превращение энергии	4
9	Выделение продуктов обмена	3
10	Покровы тела	3
11	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	7
12	Органы чувств, анализаторы	4
13	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	6
14	Размножение и развитие человека	4
15	Человек и окружающая среда	4
	Резервное время	3

9 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов
Общие биологические закономерности		
1	Биология в системе наук	2
2	Основы цитологии — науки о клетке	10
3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5
4	Основы генетики	10
5	Генетика человека	2
6	Основы селекции и биотехнологии	3
7	Эволюционное учение	8
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	5
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	20
	Резервное время	3

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

1. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплектов) серии «Линия жизни» под редакцией В. В. Пасечника:

5-6 класс

Учебно-методическое обеспечение:

В.В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк. Биология. 5-6 классы (учебник)

Литература для учащихся:

В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 5 класс

В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 6 класс

Литература для учителя:

В.В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 5-6 классы (пособие для учителя)

В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочие программы. 5-9 классы.

7 класс

Учебно-методическое обеспечение:

В.В. Пасечник и др. Биология. 7 класс (учебник)

Литература для учащихся:

В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 7 класс

Литература для учителя:

В.В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 7 класс (пособие для учителя)

В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочие программы. 5-9 классы.

8 класс

Учебно-методическое обеспечение:

В. В. Пасечник и др. Биология. 8 класс (учебник)

Литература для учащихся:

В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 8 класс

Литература для учителя:

В. В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 8 класс (пособие для учителя)

В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочие программы. 5-9 классы.

9 класс

Учебно-методическое обеспечение:

В.В. Пасечник и др. Биология. 9 класс (учебник)

Литература для учащихся:

В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 9 класс

Литература для учителя:

В.В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 9 класс (пособие для учителя)

В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочие программы. 5-9 классы.