

Приложение
к адаптированной основной
общеобразовательной программе
- образовательной программе
основного общего образования
для обучающихся с задержкой
психического развития
МАОУ СОШ №9
(утверждена приказом
от 25.08.2021 г. № 122)

Рабочая программа
по учебному предмету
«Биология»
для 5 - 9 классов

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

1.1. Личностные и метапредметные результаты.

Личностные результаты.

У выпускника будут сформированы:

- 1) воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; знание природы своего края; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития биологической науки, учитывающего многообразие современного мира;
- 4) осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- 6) формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, к поведению в природной среде;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, в процессе образовательной, учебно-исследовательской деятельности;
- 8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к здоровью членов своей семьи.

Метапредметные результаты.

У выпускника будут сформированы:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе 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 её 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 учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё 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.

1.2. Предметные результаты.

У выпускника будут сформированы:

5 класс.

1. Система первоначальных знаний о живой природе, закономерностях ее развития.
2. Первоначальные представления о биологических объектах, процессах, явлениях, о взаимосвязи живого и неживого, овладение первоначальным понятийным аппаратом биологии.
3. Первоначальные основы экологической грамотности: способности опознавать последствия деятельности человека в природе.
4. Навыки пользования простыми биологическими приборами и инструментами, справочными материалами.
5. Умения 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.

6 класс.

1. Система первоначальных научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека.
2. Первоначальные систематизированные представления о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, овладение понятийным аппаратом биологии.
3. Умения выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
4. Приобретение опыта проведения простых биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга в окружающей среде.
5. Умения устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов.
6. Представления о приемах выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними.
7. Навыки пользования биологическими приборами и инструментами, научно-популярной литературой по биологии.
8. Умения выделять существенные признаки биологических и процессов, характерных для живых организмов; осуществлять классификацию растений, бактерий, грибов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе.

7 класс.

1. Система 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. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга в окружающей среде.
3. Умения устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов.
4. Основы экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе.
5. Представления о выращивании и размножении домашних животных, уходе за ними.
6. Навыки пользования биологическими приборами и инструментами, использования средств массовой информации и Интернет-ресурсов, критического оценивания полученной информации, анализа ее содержания и данных об источнике информации.
7. Умения выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для живых организмов; аргументировать, приводить доказательства родства и различия различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе.

8 класс.

1. Представления о значении биологических наук в решении проблем защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.
2. Умения устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов.
3. Представления о приемах оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха.
4. Опыт использования методов биологической науки и проведения биологических экспериментов для изучения человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде.
5. Основы экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умения выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.
6. Навыки использования и анализа информации из различных информационных источников, критического оценивания информации; создания собственных письменных и устных сообщений о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации.

9 класс.

1. Система 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. Систематизированные представления 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.
3. Навыки владения понятийным научным аппаратом биологии.
4. Навыки использования и анализа информации из различных источников для создания собственных письменных и устных сообщений о биологических явлениях и процессах, сопровождения выступления презентацией, учёта особенностей аудитории сверстников.
5. Основы экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

6. Умения 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.

Живые организмы (5-7 класс).

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;*
- *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*
- *осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.*

Человек и его здоровье (8 класс).

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной*

организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- 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.

Общие биологические закономерности (9 класс).

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

2.Содержание учебного предмета.

Живые организмы

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.

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

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.*

Многообразие организмов

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

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.*

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.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. 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.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

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.

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 Покрывосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

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.

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Многообразие и классификация животных. Среда 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.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших.* 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.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. 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. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среда 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. 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.

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. 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. 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*.

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. Происхождение современного человека. Расы.

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.

Общие биологические закономерности

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. 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*. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

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. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

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.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения;
4. *Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении;*
5. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
6. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
7. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
8. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
9. Определение признаков класса в строении растений;
10. Изучение строения плесневых грибов;
11. Вегетативное размножение комнатных растений;
12. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
13. Изучение строения раковин моллюсков;
14. Изучение внешнего строения насекомого;
15. Изучение типов развития насекомых;
16. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

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

Примерный 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 нарушения осанки и наличия плоскостопия;
4. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
5. Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления;*

6. Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.

7. Изучение строения и работы органа зрения.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;
2. Описание фенотипов растений и построение вариационной кривой;
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания, с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

5 класс (34 часа)

№	Название раздела, темы	Кол-во часов
Живые организмы.		
Раздел 1. Биология – наука о живых организмах.		5
1	Биология – наука о живой природе.	1
2	Методы изучения биологии. Правила работы в кабинете биологии.	1
3	Разнообразие живой природы.	1
4	Среды жизни	1
5	Обобщающее повторение по разделу «Биология – наука о живых организмах». Экскурсия «Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных».	1
Раздел 2. Клеточное строение организмов.		10
6	Лабораторная работа. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними.	1
7	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	1
8	Химический состав клетки. Органические вещества.	1
9	Строение клетки. Лабораторная работа. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.	1
10	Особенности строения клеток. Пластиды.	1
11	Процессы жизнедеятельности в клетке (дыхание, питание).	1
12	Деление и рост клеток.	1
13	Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов.	1
14	Обобщающее повторение по разделам «Биология – наука о живых организмах» и «Клеточное строение организмов».	1
15	Контрольная работа по разделам «Биология – наука о живых организмах» и «Клеточное строение организмов».	1
Раздел 3. Многообразие организмов.		17
16	Классификация организмов.	1
17	Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность.	1
18	Роль бактерий в природе и жизни человека.	1
19	Строение грибов. Грибы съедобные и ядовитые.	1
20	Плесневелые грибы и дрожжи. Лабораторная работа «Изучение строения плесневых грибов». Роль грибов в природе и жизни человека.	1
Многообразие растений.		

21	Характеристика царства Растения.	1
22	Водоросли.	1
23	Лишайники.	1
24	Высшие споровые растения.	1
25	Голосеменные растения.	1
26	Покрытосеменные растения.	1
27	Царство Животные.	1
28	Подцарство Одноклеточные.	1
29	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные.	1
30	Позвоночные животные.	1
31*	Многообразие живой природы и её охрана. <i>У нас одна планета, одно будущее</i>	1
32	Обобщающее повторение по разделу «Многообразие организмов»	1
33	Обобщающее повторение по предмету «Биология» за 5 класс.	1
34	Годовая контрольная работа	1

6 класс (34 часа)

№	Название раздела, темы	Кол-во часов
Раздел 1. Обмен веществ и питание живых организмов.		11
1	Процессы жизнедеятельности живых организмов.	1
2	Обмен веществ – главный признак жизни.	1
3	Почвенное питание растений.	1
4	Удобрения.	1
5	Фотосинтез.	1
6	Значение фотосинтеза.	1
7	Питание бактерий и грибов.	1
8	Гетеротрофное питание. Растительноядные животные.	1
9	Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения.	1
10	Повторение по разделу «Обмен веществ и питание живых организмов».	1
11	Контрольная работа по разделу «Обмен веществ и питание живых организмов».	1
Раздел 2. Процессы дыхания, передвижения веществ и выделения в организмах.		8
12	Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных.	1
13	Дыхание растений.	1
14	Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений. Лабораторная работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении».	1
15	Передвижение веществ у животных.	1
16	Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений.	1
17	Выделение у животных	1
18	Обобщающее повторение по разделу «Процессы дыхания, передвижения веществ и выделения в организмах»	1
19	Контрольная работа по разделу «Процессы дыхания, передвижения	1

	веществ и выделения в организмах».	
Раздел 3. Размножение, рост и развитие организмов		6
20	Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение.	1
21	Половое размножение.	1
22	Рост и развитие – свойства живых организмов. Индивидуальное развитие	1
23	Развитие животных с превращением и без превращения.	1
24	Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека.	1
25	Обобщающее повторение по разделу «Размножение, рост и развитие организмов».	1
Раздел 4. Регуляция жизнедеятельности организмов.		7
26	Раздражимость – свойство живых организмов.	1
27	Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов	1
28	Нейрогуморальная регуляция	1
29	Поведение	1
30	Движение организмов	1
31	Организм – единое целое	1
32	Обобщающее повторение по разделу «Регуляция жизнедеятельности организмов»	1
33	Обобщающее повторение по предмету «Биология» за 6 класс.	1
34	Годовая контрольная работа	1

7 класс (68 часов)

№	Название раздела, темы	Кол-во часов
Раздел 1. Многообразие организмов.		2
1	Многообразие организмов, их классификация.	1
2	Вид – основная единица систематики.	1
Раздел 2. Бактерии, грибы, лишайники.		7
2.1 Царство Бактерии.		
3	Бактерии – доядерные организмы.	1
4	Роль бактерий в природе и жизни человека.	1
2.2 Царство Грибы.		
5	Грибы – царство живой природы.	1
6	Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы – паразиты растений, животных и человека.	1
7	Лишайники – комплексные симбиотические организмы.	1
8	Обобщающее повторение по разделам «Многообразие организмов», «Бактерии, грибы, лишайники».	1
9	Контрольная работа по разделам «Многообразие организмов», «Бактерии, грибы, лишайники».	1
Раздел 3. Царство Растения.		22
10	Общая характеристика водорослей.	1
11	Многообразие водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека.	1
12	Высшие споровые растения. Моховидные. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)».	1

13	Папоротниковидные. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения папоротника».	1
14	Плауновидные. Хвощевидные.	1
15	Голосеменные – отдел семенных растений. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений».	1
16	Разнообразие хвойных растений.	1
17	Покрытосеменные, или Цветковые. Лабораторная работа «Изучение органов цветкового растения».	1
3.1 Микроскопическое строение растений.		
Органы цветкового растения.		
Жизнедеятельность цветковых растений.		
18	Строение семян. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	1
19	Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней.	1
20	Побег и почки.	1
21	Строение стебля.	1
22	Внешнее строение листа. Клеточное строение листа.	1
23	Видоизменение побегов.	1
24	Строение и разнообразие цветков. Соцветия.	1
25	Плоды.	1
26	Размножение покрытосеменных растений. Лабораторная работа «Вегетативное размножение комнатных растений».	1
27	Классификация покрытосеменных. Лабораторная работа «Определение признаков класса в строении растений».	1
28	Класс Двудольные.	1
29	Класс Однодольные.	1
30	Обобщающее повторение по разделу «Царство Растения».	1
31	Контрольная работа по разделу «Царство Растения».	1
Раздел 4. Царство Животные.		31
4.1 Одноклеточные животные, или Простейшие		
32	Одноклеточные животные, или простейшие. Лабораторная работа «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных».	1
33	Паразитические простейшие. Значение простейших.	1
34	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных.	1
4.2 Тип Кишечнополостные		
35	Тип кишечнополостные.	1
36	Многообразие кишечнополостных.	1
4.3 Типы червей		
37	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви.	1
38	Тип Круглые черви.	1
39	Тип Кольчатые черви.	1
4.4 Тип Моллюски		
40	Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа «Изучение строения раковин моллюсков».	1
41	Класс Головоногие моллюски.	1
4.5 Тип Членистоногие		
42	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	1

43	Класс Паукообразные.	1
44	Многообразие паукообразных. Клещи.	1
45	Класс Насекомые. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения насекомого».	1
46	Размножение и развитие насекомых. Лабораторная работа «Изучение типов развития насекомых».	1
47	Многообразие насекомых, их роль в природе и практическое значение.	1
4.6 Тип Хордовые		
48	Тип Хордовые.	1
49	Строение и жизнедеятельность рыб.	1
50	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб.	1
51	Класс Земноводные.	1
52	Размножение и развитие земноводных, их многообразие и роль в природе.	1
53	Класс Пресмыкающиеся.	1
54	Многообразие пресмыкающихся, их роль в природе.	1
55	Класс Птицы. Особенности, связанные с полетом. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»	1
56	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство.	1
57	Класс Млекопитающие, или Звери.	1
58	Размножение и развитие млекопитающих	1
59	Многообразие зверей.	1
60	Домашние млекопитающие.	1
61	Обобщающее повторение по разделу «Царство Животные».	1
62	Контрольная работа по разделу «Царство Животные».	1
Раздел 5. Эволюция растений и животных, их охрана.		2
63	Этапы эволюции органического мира. Освоение суши растениями и животными.	1
64*	Охрана растительного и животного мира. <i>У нас одна планета, одно будущее</i>	1
Раздел 6. Среда жизни.		2
65	Экосистема. Среда обитания организмов. Экологические факторы.	1
66	Искусственные экосистемы.	1
67	Обобщающее повторение по предмету «Биология» за 7 класс.	1
68	Годовая контрольная работа	1

8 класс (68 часов)

№	Название раздела, темы	Кол-во часов
Человек и его здоровье.		
Введение в науки о человеке.		3
1	Науки о человеке и их методы.	1
2	Биологическая природа человека. Расы человека.	1
3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	1
Раздел 1. Общие свойства организма человека.		3
4	Строение организма человека. Лабораторная работа «Выявление особенностей строения клеток разных тканей».	1

5	Строение организма человека.	1
6	Регуляция процессов жизнедеятельности.	1
Раздел 2. Опора и движение.		8
7	Опорно – двигательная система. Состав, строение и рост костей.	1
8	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	1
9	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.	1
10	Строение и функции скелетных мышц.	1
11	Работа мышц и её регуляция.	1
12	Нарушение опорно – двигательной системы. Травматизм. Лабораторная работа «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия».	1
13	Обобщающее повторение по разделам «Общие свойства организма человека» и «Опора и движение».	1
14	Контрольная работа по разделам «Общие свойства организма человека» и «Опора и движение».	1
Раздел 3. Кровь и кровообращение.		7
15	Состав внутренней среды организма и её функции.	1
16	Состав крови. Постоянство внутренней среды. Лабораторная работа «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».	1
17	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови.	1
18	Иммунитет. Нарушение иммунной системы человека. Вакцинация.	1
19	Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	1
20	Сосудистая система. Лимфообращение. Лабораторная работа «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления».	1
21	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях.	1
Раздел 4. Дыхание.		6
22	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1
23	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Лабораторная работа «Измерение жизненной ёмкости лёгких. Дыхательные движения».	1
24	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	1
25	Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация.	1
26	Обобщающее повторение по разделам «Кровь и кровообращение» и «Дыхание».	1
27	Контрольная работа по разделам «Кровь и кровообращение» и «Дыхание».	1
Раздел 5. Пищеварение.		5
28	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1
29	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод.	1
30	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1
31	Всасывание питательных веществ в кровь.	1
32	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1
Раздел 6. Обмен веществ и энергии.		4
33	Пластический и энергетический обмен.	1

34	Ферменты и их роль в организме человека.	1
35	Витамины и их роль в организме человека.	1
36	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ.	1
Раздел 7. Выделение.		2
37	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.	1
38	Заболевания органов мочевого выделения.	1
Раздел 8. Покровы тела человека.		5
39	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.	1
40	Болезни и травмы кожи.	1
41	Гигиена кожных покровов.	1
42	Обобщающее повторение по разделам «Пищеварение», «Обмен веществ и энергии», «Выделение», «Покровы тела человека».	1
43	Контрольная работа по разделам «Пищеварение», «Обмен веществ и энергии», «Выделение», «Покровы тела человека».	1
Раздел 9. Нейрогуморальная регуляция функций организма.		7
44	Железы внутренней секреции и их функции.	1
45	Работа эндокринной системы и её нарушения.	1
46	Строение нервной системы и её значение.	1
47	Спинальный мозг.	1
48	Головной мозг. Лабораторная работа «Изучение строения головного мозга»	1
49	Вегетативная нервная система.	1
50	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.	1
Раздел 10. Сенсорные системы (анализаторы).		6
51	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Лабораторная работа «Изучение строения и работы органа зрения».	1
52	Слуховой анализатор.	1
53	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	1
54	Вкусовой и обонятельный анализатор. Боль.	1
55	Обобщающее повторение по разделам «Нейрогуморальная регуляция функций организма» и «Сенсорные системы (анализаторы)».	1
56	Контрольная работа по разделам «Нейрогуморальная регуляция функций организма» и «Сенсорные системы (анализаторы)».	1
Раздел 11. Высшая нервная деятельность.		5
57	Высшая нервная деятельность. Рефлексы.	1
58	Память и обучение.	1
59	Врожденное и приобретенное поведение.	1
60	Сон и бодрствование.	1
61	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1
Раздел 12. Размножение и развитие.		4
62	Особенности размножения человека.	1
63	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.	1
64	Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.	1
65	Обобщающее повторение по разделам «Высшая нервная деятельность» и «Размножение и развитие».	1

66	Обобщающее повторение по предмету «Биология» за 8 класс.	1
67	Годовая контрольная работа.	1
Здоровье человека и его охрана.		1
68*	Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека. <i>У нас одна планета, одно будущее</i>	1

9 класс (66 часов)

№	Название раздела, темы	Кол-во часов
Общие биологические закономерности. Биология как наука		2
1	Биология как наука. Методы биологических исследований.	1
2	Основные признаки живого. Уровни организации живой природы.	1
Раздел 1. Клетка		15
3	Цитология – наука о клетке. Клеточная теория. Особенности клеточного строения организмов.	1
4	Химический состав клетки. Вода и минеральные соли.	1
5	Химический состав клетки. Белки, жиры и углеводы.	1
6	Химический состав клетки. Нуклеиновые кислоты.	1
7	Строение клетки. Ядро. Хромосомы.	1
8	Строение клетки. Цитоплазма и её органоиды.	1
9	Лабораторная работа «Изучение строения растительной и животной клеток».	1
10	Деление клетки. Митоз.	1
11	Вирусы, их роль в жизнедеятельности человека.	1
12	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	1
13	Дыхание.	1
14	Биосинтез белков.	1
15	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1
16	Обобщающее повторение по разделу «Клетка»	1
17	Контрольная работа по разделу «Клетка»	1
Раздел 2. Организм		22
18	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	1
19	Половое размножение. Мейоз.	1
20	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный период развития.	1
21	Постэмбриональный период развития.	1
22	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1
23	Обобщающее повторение по подразделу «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов»	1
24	Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1
25	Закономерности наследования.	1
26	Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.	1
27	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1
28	Основные формы изменчивости организмов.	1
29	Наследственная изменчивость.	1
30	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа «Описание	1

	фенотипов растений и построение вариационной кривой»	
31	Обобщающее повторение по подразделу «Основы генетики».	1
32	Особенности генетики человека. Методы изучения наследственности человека.	1
33	Генотип и здоровье человека.	1
34	Лабораторная работа «Решение генетических задач и составление родословной».	1
35	Основы селекции.	1
36	Достижения мировой и отечественной селекции. Центры происхождения культурных растений.	1
37	Биотехнология: достижения и перспективы развития	1
38	Обобщающее повторение по разделу «Организм»	1
39	Контрольная работа по разделу «Организм»	1
Раздел 3. Вид		13
40	Учение об эволюции органического мира.	1
41	Эволюционная теория Чарльза Дарвина.	1
42	Вид. Критерии вида. Популяционная структура вида.	1
43	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	1
44	Видообразование. Формы видообразования.	1
45	Адаптации как результат естественного отбора.	1
46	Современные проблемы теории эволюции.	1
47	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1
48	Органический мир как результат эволюции.	1
49	История развития органического мира.	1
50	Происхождение и развитие жизни на земле.	1
51	Обобщающее повторение по разделу «Вид»	1
52	Контрольная работа по разделу «Вид»	1
Раздел 4. Экосистемы		10
53	Экология как наука. Биосфера, ее структура и функции.	1
54	Круговорот веществ в природе.	1
55	Влияние абиотических факторов среды на организмы.	1
56	Лабораторная работа «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания(на конкретных примерах)».	1
57	Типы взаимодействия популяций разных видов.	1
58	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.	1
59	Естественная экосистема (биогеоценоз). Экологическая ниша. Лабораторная работа «Описание экологической ниши организма»	1
60	Структура популяций.	1
61	Поток энергии и пищевые цепи. Лабораторная работа «Составление пищевых цепей в экосистемах».	1
62	Искусственные экосистемы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле.	1
63	Обобщающее повторение по разделу «Экосистемы»	1
64	Обобщающее повторение по предмету «Биология» за 9 класс.	1
65	Годовая контрольная работа	1
66*	Экологические проблемы современности. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. <i>У нас одна планета,</i>	1

	<i>одно будущее</i>	
--	---------------------	--

*Учет рабочей программы воспитания