

Пояснительная записка

Нормативные документы-

Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ, вступившим в силу с 01 сентября 2013 г.;

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО) от 17.12.2010 года за №1897.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
- Приказ Минобрнауки России от 07 августа 2015 г. № 08-1228 «О направлении рекомендаций по вопросам о введении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8.04.2015г. №1/15).
- Федерального перечня учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, утвержденного приказом МО и науки РФ от 31.03.2014 г.
- ООП ЧОУ «Гимназия «Радуга»

Авторской программы Пасечника В.В.

Примерной программы автора УМК и учебников по Биологии:

- 1) Пасечник, В.В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учебник / В.В. Пасечник. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018. – 141, [3] с.
- 2) Пасечник, В.В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл.: учебник / В.В. Пасечник. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017. – 207, [1] с.
- 3) Латюшин, В.В. Биология: Животные. 7 кл.: учебник / В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. – 5-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2018. – 304 с.: ил. – (Российский учебник).
- 4) Колесов, Д.В. Биология: Человек. 8 кл.: учебник / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. – 5-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2018. – 416 с.: ил. – (Российский учебник).
- 5) Пасечник, В.В. Биология: Введение в общую биологию. 9 кл.: учебник / В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018. – 288 с.: ил.

Цели курса:

1. формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость биологических знаний для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли биологии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, используя для этого биологические знания;
- 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков

измерений, сотрудничества, безопасного обращения с объектами живой природы в повседневной жизни.

Задачи курса:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях биологии и биологической терминологии;
- овладение умениями наблюдать биологические явления, проводить лабораторный эксперимент;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения лабораторных и практических работ, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к биологии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования и общения с объектами живой природы, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Место учебного предмета в учебном плане: продолжительность учебного года составляет 34 недели. Федеральный базисный учебный план отводит на изучение биологии 68 часов в год в 8,9 классах из расчета 2 часа в неделю, 34 часа в 5,6,7 классах из расчёта 1 час в неделю основной общей школе, т.к. в 7 классе большой объем учебного материала, то из части, формируемой участниками образовательного процесса добавляется еще 1 час на изучение биологии. Программа курса «Бактерии, грибы, растения» рассчитана на 34 часа, «Многообразие покрытосеменных растений» на 34 часа, «Животные» на 68 часов, «Человек» на 68 часов, «Введение в общую биологию» на 68 часов

| Предметные области | Учебные предметы Классы | Количество часов в неделю | | | | | Всего |
|--------------------------------|--|---------------------------|----|-----|------|----|-------|
| | | V | VI | VII | VIII | IX | |
| Естественно-научные предметные | <i>Обязательная часть</i> | | | | | | |
| | Биология | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 7 |
| | Часть, формируемая участниками образовательного процесса | | | | | | |
| | Биология. | | | 1 | | | 1 |

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- 1) воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 4) формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 5) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

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

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

Метапредметные результаты:

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

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

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

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

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

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

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

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

Предметные результаты:

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

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

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

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

необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

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

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

Содержание

5 класс

Согласно учебному плану основного общего образования (ФГОС) на изучение биологии в 5 классе отводится 1 час в неделю (34 часа в год).

Введение (5 ч.).

Биология-наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого. Среды обитания организмов. Экологические факторы и их влияние на живые организмы.

Клеточное строение организмов (6 ч.).

Устройство увеличительных приборов. Строение клетки. Химический состав клетки. Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост. Ткани.

Царство Бактерии (4 ч.).

Строение и жизнедеятельность бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека.

Царство Грибы (5 ч.).

Общая характеристика грибов. Шляпочные грибы. Плесневые грибы и дрожжи. Грибы-паразиты.

Царство Растения (14 ч.).

Разнообразие, распространение, значение растений. Водоросли. Лишайники. Мхи. Плауны. Хвощи. Папоротники. Голосеменные. Покрытосеменные, или Цветковые. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

6 класс

Согласно учебному плану основного общего образования (ФГОС) на изучение биологии в 6 классе отводится 1 час в неделю (34 часа в год).

Строение и многообразие покрытосеменных растений (16 ч.).

Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Условия произрастания и видоизменения корней. Побег и почки. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Видоизменения побегов. Цветок. Соцветия. Плоды. Распространение плодов и семян.

Жизнь растений (10 ч.).

Минеральное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды растениями. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение спорных растений. Размножение голосеменных растений. Половое размножение покрытосеменных растений. Вегетативное размножение покрытосеменных растений.

Классификация растений (4 ч.).

Основы систематики растений. Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные

(Капустные) и Розоцветные. Класс Двудольные. Семейства Паслёновые, Мотыльковые (Бобовые) и Сложноцветные (Астровые). Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки. Культурные растения.

Природные сообщества (4 ч.).

Растительные сообщества. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений.

7 класс

Согласно учебному плану основного общего образования (ФГОС) на изучение биологии в 7 классе отводится 2 часа в неделю (68 часов в год).

Введение (2 ч.).

История развития зоологии. Современная зоология.

Многообразие животных. Простейшие (2 ч.)

Простейшие: общая характеристика, многообразие, особенности строения и образа жизни. Простейшие: колониальные виды. Значение простейших.

Многообразие животных. Многоклеточные животные (33 ч.).

Беспозвоночные.

Тип Губки: общая характеристика, образ жизни, многообразие, значение в природе и жизни человека. Тип Кишечнополостные: общая характеристика, образ жизни, многообразие, значение в природе и жизни человека. Тип Плоские черви: общая характеристика, многообразие, значение. Тип Круглые черви: общая характеристика, образ жизни. Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые: общая характеристика, многообразие, образ жизни, значение. Класс Малощетинковые и класс Пиявки: образ жизни, значение. Тип Моллюски: общая характеристика. Классы моллюсков. Тип Иглокожие: общая характеристика, многообразие. Тип Членистоногие: общая характеристика, многообразие. Класс Насекомые: общая характеристика, многообразие. Отряды Насекомых: особенности строения и поведения, значение в природе и жизни человека. Тип Хордовые.

Позвоночные.

Классы рыб. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Класс Земноводные, или Амфибии. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряды пресмыкающихся. Класс Птицы. Отряды птиц. Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды млекопитающих.

Строение, индивидуальное развитие, эволюция. Эволюция строения и функций органов и их систем (15 ч.).

Покровы тела. Опорно-двигательная система. Способы передвижения животных. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств. Регуляция деятельности организма. Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Строение, индивидуальное развитие, эволюция. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (5 ч.).

Доказательства эволюции животных. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Строение, индивидуальное развитие, эволюция. Биоценозы (5 ч.).

Естественные и искусственные биоценозы. Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания. Поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Строение, индивидуальное развитие, эволюция. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (6 ч.).

Воздействие человека и его деятельности на животный мир. Одомашнивание животных. Законы России об охране животного мира. Система мониторинга. Охрана и рациональное использование животного мира.

8 класс

Согласно учебному плану основного общего образования (ФГОС) на изучение биологии в 8 классе отводится 2 часа в неделю (68 часов в год).

Науки, изучающие организм человека (2 ч.).

Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Становление наук о человеке.

Происхождение человека (3 ч.).

Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей. Расы человека. Среда обитания.

Строение организма (4 ч.).

Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Ткани. Рефлекторная регуляция.

Опорно-двигательный аппарат (9 ч.).

Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. Скелет человека. Осевой скелет. Строение черепа. Скелет туловища. Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей. Строение мышц. Работа скелетных мышц и их регуляция. Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Внутренняя среда организма (4 ч.).

Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Иммунология на службе здоровья.

Кровеносная и лимфатическая системы (6 ч.).

Транспортные системы организма. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Дыхание (5 ч.).

Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей. Лёгкие. Газообмен в лёгких и других тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации.

Пищеварение (6 ч.).

Питание и пищеварение. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов. Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника. Регуляция пищеварения. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.

Обмен веществ и энергии (4 ч.).

Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион.

Покровные ткани. Терморегуляция. Выделение (4 ч.).

Покровы тела. Строение и функции кожи. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Терморегуляция организма. Закаливание. Выделение.

Нервная система (6 ч.).

Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг. Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг. Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Анализаторы. Органы чувств (5 ч.).

Анализаторы. Зрительный анализатор. Гигиена зрения. Предупреждение глазных

болезней. Слуховой анализатор. Орган равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы.

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (4 ч.).

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. Врождённые и приобретённые программы поведения. Сон и сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы. Воля, эмоции, внимание.

Эндокринная система (1 ч.).

Роль эндокринной регуляции. Функции желез внутренней секреции.

Индивидуальное развитие организма (6 ч.).

Размножение. Половая система. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передаваемые половым путём. Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности.

9 класс

Согласно учебному плану основного общего образования (ФГОС) на изучение биологии в 9 классе отводится 2 часа в неделю (68 часов в год).

Введение (4 ч.).

Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого.

Молекулярный уровень (10 ч.).

Молекулярный уровень: общая характеристика. Углеводы. Липиды. Состав и строение белков. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки. Биологические катализаторы. Вирусы.

Клеточный уровень (14 ч.).

Клеточный уровень: общая характеристика. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Ядро. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Энергетический обмен в клетке. Фотосинтез и хемосинтез. Автотрофы и гетеротрофы. Синтез белков в клетке. Деление клетки. Митоз.

Организменный уровень (13 ч.).

Размножение организмов. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.

Популяционно-видовой уровень (9 ч.).

Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Экологические факторы и условия среды. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция как элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Видообразование. Макроэволюция.

Экосистемный уровень (7 ч.).

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Межвидовые отношения организмов в экосистеме. Потoki вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы.

Биосферный уровень (11 ч.).

Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы. Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни. Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

Учебный план

5 класс

| № | Название раздела | Кол-во часов |
|---|-------------------------------|--------------|
| 1 | Введение | 5 |
| 2 | Клеточное строение организмов | 6 |
| 3 | Царство бактерии | 4 |
| 4 | Царство грибы | 5 |
| 5 | Царство растения | 14 |
| | ИТОГО | 34 |

6 класс

| № | Название раздела | Кол-во часов |
|---|--|--------------|
| 1 | Строение и многообразие покрытосеменных растений | 16 |
| 2 | Жизнь растений | 10 |
| 3 | Классификация растений | 4 |
| 4 | Природные сообщества | 4 |
| | ИТОГО | 34 |

7 класс

| № | Название раздела | Кол-во часов |
|---|---|--------------|
| 1 | Введение | 2 |
| 2 | Многообразие животных. Простейшие | 2 |
| 3 | Многообразие животных. Многоклеточные животные | 33 |
| 4 | Строение, индивидуальное развитие, эволюция. Эволюция строения и функций органов и их систем | 15 |
| 5 | Строение, индивидуальное развитие, эволюция. Развитие и закономерности размещения животных на Земле | 5 |
| 6 | Строение, индивидуальное развитие, эволюция. Биоценозы | 5 |
| 7 | Строение, индивидуальное развитие, эволюция. Животный мир и хозяйственная деятельность человека | 6 |
| | ИТОГО | 68 |

8 класс

| № | Название раздела | Кол-во часов |
|---|------------------------------------|--------------|
| 1 | Науки, изучающие организм человека | 2 |
| 2 | Происхождение человека | 3 |
| 3 | Строение организма | 4 |
| 4 | Опорно-двигательный аппарат | 9 |

| | | |
|----|---|----|
| 5 | Внутренняя среда организма | 4 |
| 6 | Кровеносная и лимфатическая системы | 6 |
| 7 | Дыхание | 5 |
| 8 | Пищеварение | 6 |
| 9 | Обмен веществ и энергии | 4 |
| 10 | Покровные ткани. Терморегуляция. Выделение | 4 |
| 11 | Нервная система | 6 |
| 12 | Анализаторы. Органы чувств | 5 |
| 13 | Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика | 4 |
| 14 | Эндокринная система | 1 |
| 15 | Индивидуальное развитие организма | 6 |
| | ИТОГО | 68 |

9 класс

| № | Название раздела | Кол-во часов |
|---|------------------------------|--------------|
| 1 | Введение | 4 |
| 2 | Молекулярный уровень | 10 |
| 3 | Клеточный уровень | 14 |
| 4 | Организменный уровень | 13 |
| 5 | Популяционно-видовой уровень | 9 |
| 6 | Экосистемный уровень | 7 |
| 7 | Биосферный уровень | 11 |
| | ИТОГО | 68 |

Тематическое планирование

5 класс

| № урока | Название раздела, темы урока | Количество часов |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Введение (5 ч.) | | |
| 1 | Биология-наука о живой природе | 1 |
| 2 | Методы исследования в биологии | 1 |
| 3 | Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого | 1 |
| 4 | Среды обитания организмов | 1 |
| 5 | Экологические факторы и их влияние на живые организмы. | 1 |
| Клеточное строение организмов (6 ч.) | | |
| 6 | Устройство увеличительных приборов | 1 |
| 7 | Строение клетки. Практическая работа. | 1 |
| 8 | Контрольная работа № 1 | 1 |
| 9 | Химический состав клетки | 1 |
| 10 | Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост | 1 |
| 11 | Ткани | 1 |
| Царство Бактерии (4 ч.) | | |
| 12 | Строение и жизнедеятельность бактерий | 1 |
| 13 | Роль бактерий в природе и жизни человека | 1 |
| 14 | Контрольная работа № 2 | 1 |
| 15 | Обобщение пройденного материала | 1 |

| Царство Грибы (5 ч.) | | |
|--------------------------|---|---|
| 16 | Общая характеристика грибов | 1 |
| 17 | Шляпочные грибы | 1 |
| 18 | Плесневые грибы и дрожжи | 1 |
| 19 | Строение дрожжей. Практическая работа. | 1 |
| 20 | Грибы-паразиты | 1 |
| Царство Растения (14 ч.) | | |
| 21 | Разнообразие, распространение, значение растений | 1 |
| 22 | Водоросли | 1 |
| 23 | Лишайники. Мхи | 1 |
| 24 | Плауны. Хвощи. Папоротники | 1 |
| 25 | Контрольная работа № 3 | 1 |
| 26 | Обобщение пройденного материала | 1 |
| 27 | Голосеменные | 1 |
| 28 | Строение хвои и шишек хвойных. Практическая работа. | 1 |
| 29 | Покрытосеменные, или Цветковые | 1 |
| 30 | Происхождение растений | 1 |
| 31 | Основные этапы развития растительного мира | 1 |
| 32 | Основные этапы развития растительного мира | 1 |
| 33 | Контрольная работа № 4 | 1 |
| 34 | Обобщение пройденного материала | 1 |

6 класс

| № урока | Название раздела, темы урока | Количество часов |
|--|---|------------------|
| Строение и многообразие покрытосеменных растений (16 ч.) | | |
| 1 | Строение семян двудольных и однодольных растений | 1 |
| 2 | Виды корней и типы корневых систем | 1 |
| 3 | Зоны (участки) корня | 1 |
| 4 | Условия произрастания и видоизменения корней | 1 |
| 5 | Побег и почки | 1 |
| 6 | Внешнее строение листа | 1 |
| 7 | Клеточное строение листа | 1 |
| 8 | Контрольная работа № 1 | 1 |
| 9 | Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев | 1 |
| 10 | Строение стебля | 1 |
| 11 | Видоизменения побегов | 1 |
| 12 | Цветок. Соцветия | 1 |
| 13 | Цветок. Соцветия | 1 |
| 14 | Плоды. Распространение плодов и семян | 1 |
| 15 | Контрольная работа № 2 | 1 |
| 16 | Обобщение пройденного материала | 1 |
| Жизнь растений (10 ч.) | | |
| 17 | Минеральное питание растений | 1 |
| 18 | Фотосинтез. Дыхание растений | 1 |
| 19 | Испарение воды растениями. Листопад | 1 |
| 20 | Передвижение воды и питательных веществ в растении | 1 |

| | | |
|-------------------------------|--|---|
| 21 | Прорастание семян. Способы размножения растений | 1 |
| 22 | Размножение споровых растений | 1 |
| 23 | Размножение голосеменных растений | 1 |
| 24 | Контрольная работа № 3 | 1 |
| 25 | Половое размножение покрытосеменных растений | 1 |
| 26 | Вегетативное размножение покрытосеменных растений | 1 |
| Классификация растений (4 ч.) | | |
| 27 | Основы систематики растений | 1 |
| 28 | Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные (Капустные) и Розоцветные | 1 |
| 29 | Класс Двудольные. Семейства Пасленовые, Мотыльковые (Бобовые) и Сложноцветные (Астровые) | 1 |
| 30 | Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки. Культурные растения | 1 |
| Природные сообщества (4 ч.) | | |
| 31 | Растительные сообщества | 1 |
| 32 | Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений | 1 |
| 33 | Контрольная работа № 4 | 1 |
| 34 | Обобщение пройденного материала | 1 |

7 класс

| № урока | Название раздела, темы урока | |
|--|--|---|
| Введение (2 ч.) | | |
| 1 | История развития зоологии | 1 |
| 2 | Современная зоология | 1 |
| Многообразие животных. Простейшие (2 ч.) | | |
| 3 | Простейшие: общая характеристика, многообразие, особенности строения и образа жизни | 1 |
| 4 | Простейшие: колониальные виды. Значение простейших. | 1 |
| Многоклеточные животные (33 ч.) | | |
| 5 | Беспозвоночные. Тип Губки: общая характеристика, образ жизни, многообразие, значение в природе и жизни человека | 1 |
| 6 | Тип Кишечнополостные: общая характеристика, образ жизни, многообразие, значение в природе и жизни человека | 1 |
| 7 | Тип Плоские черви: общая характеристика, многообразие, значение | 1 |
| 8 | Тип Круглые черви: общая характеристика, образ жизни | 1 |
| 9 | Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые: общая характеристика, многообразие, образ жизни, значение | 1 |
| 10 | Класс Малощетинковые и класс Пиявки: образ жизни, значение | 1 |
| 11 | Тип Моллюски: общая характеристика | 1 |
| 12 | Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие | 1 |
| 13 | Тип Иглокожие: общая характеристика, многообразие | 1 |
| 14 | Тип Членистоногие: общая характеристика, многообразие | 1 |
| 15 | Класс Насекомые: общая характеристика, многообразие. Отряды Насекомых: особенности строения и поведения, значение в природе и жизни человека | 1 |
| 16 | Контрольная работа № 1 | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 17 | Отряды насекомых | 1 |
| 18 | Отряды насекомых | 1 |
| 19 | Отряды насекомых | 1 |
| 20 | Отряд насекомых | 1 |
| 21 | Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные | 1 |
| 22 | Классы рыб | 1 |
| 23 | Класс Хрящевые рыбы | 1 |
| 24 | Класс Костные рыбы | 1 |
| 25 | Класс Земноводные, или Амфибии | 1 |
| 26 | Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии | 1 |
| 27 | Отряды пресмыкающихся | 1 |
| 28 | Класс Птицы | 1 |
| 29 | Отряды птиц | 1 |
| 30 | Контрольная работа № 2 | 1 |
| 31 | Обобщение пройденного материала | 1 |
| 32 | Класс Млекопитающие, или Звери | 1 |
| 33 | Отряды млекопитающих | 1 |
| 34 | Отряды млекопитающих | 1 |
| 35 | Отряды млекопитающих | 1 |
| 36 | Отряды млекопитающих | 1 |
| 37 | Самостоятельная работа | 1 |
| Эволюция строения и функций органов и их систем (15 ч.) | | |
| 38 | Покровы тела | 1 |
| 39 | Опорно-двигательная система | 1 |
| 40 | Способы передвижения животных. Полости тела | 1 |
| 41 | Органы дыхания и газообмен | 1 |
| 42 | Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии | 1 |
| 43 | Кровеносная система. Кровь. | 1 |
| 44 | Органы выделения | 1 |
| 45 | Нервная система, рефлекс, инстинкт | 1 |
| 46 | Органы чувств. Регуляция деятельности организма | 1 |
| 47 | Контрольная работа № 3 | 1 |
| 48 | Обобщение пройденного материала | 1 |
| 49 | Продление рода. Органы размножения | 1 |
| 50 | Способы размножения животных. Оплодотворение | 1 |
| 51 | Развитие животных с превращением и без превращения | 1 |
| 52 | Периодизация и продолжительность жизни животных | 1 |
| Развитие и закономерности размещения животных на Земле (5 ч.) | | |
| 53 | Доказательства эволюции животных | 1 |
| 54 | Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира | 1 |
| 55 | Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции | 1 |
| 56 | Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных | 1 |
| 57 | Самостоятельная работа | 1 |
| Биоценозы (5 ч.) | | |
| 58 | Естественные и искусственные биоценозы | 1 |
| 59 | Факторы среды и их влияние на биоценозы | 1 |
| 60 | Цепи питания. Поток энергии | 1 |
| 61 | Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| | друг к другу | |
| 62 | Самостоятельная работа | 1 |
| Животный мир и хозяйственная деятельность человека (6 ч.) | | |
| 63 | Воздействие человека и его деятельности на животный мир | 1 |
| 64 | Одомашнивание животных | 1 |
| 65 | Законы России об охране животного мира. Система мониторинга | 1 |
| 66 | Охрана и рациональное использование животного мира | 1 |
| 67 | Контрольная работа № 4 | 1 |
| 68 | Обобщение пройденного материала | 1 |

8 класс

| № урока | Название раздела, темы урока | Количество часов |
|--|--|------------------|
| Науки, изучающие организм человека (2 ч.) | | |
| 1 | Науки о человеке. Здоровье и его охрана | 1 |
| 2 | Становление наук о человеке | 1 |
| Происхождение человека (3ч.) | | |
| 3 | Систематическое положение человека | 1 |
| 4 | Историческое прошлое людей | 1 |
| 5 | Расы человека. Среда обитания | 1 |
| Строение организма (4 ч.) | | |
| 6 | Общий обзор организма | 1 |
| 7 | Клеточное строение организма | 1 |
| 8 | Ткани | 1 |
| 9 | Рефлекторная регуляция | 1 |
| Опорно-двигательный аппарат (9ч.) | | |
| 10 | Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей | 1 |
| 11 | Скелет человека. Осевой скелет. Строение черепа | 1 |
| 12 | Скелет туловища | 1 |
| 13 | Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей. | 1 |
| 14 | Строение мышц | 1 |
| 15 | Работа скелетных мышц и их регуляция | 1 |
| 16 | Контрольная работа № 1 | 1 |
| 17 | Осанка. Предупреждение плоскостопия | 1 |
| 18 | Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов | 1 |
| Внутренняя среда организма (4 ч.) | | |
| 19 | Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма | 1 |
| 20 | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет | 1 |
| 21 | Иммунология на службе здоровья | 1 |
| 22 | Самостоятельная работа | 1 |
| Кровеносная и лимфатические системы (6 ч.) | | |
| 23 | Транспортные системы организма | 1 |
| 24 | Круги кровообращения | 1 |
| 25 | Строение и работа сердца | 1 |
| 26 | Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения | 1 |
| 27 | Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при | 1 |

| | | |
|--|--|---|
| | заболевании сердца и сосудов | |
| 28 | Первая помощь при кровотечениях | 1 |
| Дыхание (5ч.) | | |
| 29 | Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей | 1 |
| 30 | Лёгкие. Газообмен в лёгких и других тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды | 1 |
| 31 | Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации | 1 |
| 32 | Контрольная работа № 2 | 1 |
| 33 | Обобщение пройденного материала | 1 |
| Пищеварение (6 ч.) | | |
| 33 | Питание и пищеварение | 1 |
| 34 | Пищеварение в ротовой полости | 1 |
| 35 | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов | 1 |
| 36 | Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника | 1 |
| 37 | Регуляция пищеварения | 1 |
| 38 | Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций | 1 |
| Обмен веществ и энергии (4 ч.) | | |
| 39 | Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ | 1 |
| 40 | Витамины | 1 |
| 41 | Энерготраты человека и пищевой рацион | 1 |
| 42 | Самостоятельная работа | 1 |
| Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч.) | | |
| 43 | Покровы тела. Строение и функции кожи | 1 |
| 44 | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи | 1 |
| 45 | Терморегуляция организма. Закаливание | 1 |
| 46 | Выделение | 1 |
| Нервная система (6ч.) | | |
| 47 | Значение нервной системы | 1 |
| 48 | Строение нервной системы. Спинной мозг | 1 |
| 49 | Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг | 1 |
| 50 | Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария | 1 |
| 51 | Соматический и вегетативный отделы нервной системы | 1 |
| 52 | Самостоятельная работа | 1 |
| Анализаторы. Органы чувств (5 ч.) | | |
| 53 | Анализаторы. Зрительный анализатор | 1 |
| 54 | Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней | 1 |
| 55 | Слуховой анализатор | 1 |
| 56 | Орган равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы | 1 |
| 57 | Контрольная работа № 3 | 1 |
| Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (4 ч.) | | |
| 58 | Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности | 1 |
| 59 | Врождённые и приобретённые программы поведения. Сон и | 1 |

| | | |
|--|--|---|
| | сновидения | |
| 60 | Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы | 1 |
| 61 | Воля, эмоции, внимание | 1 |
| Эндокринная система (1 ч.) | | |
| 62 | Роль эндокринной регуляции. Функции желез внутренней секреции | 1 |
| Индивидуальное развитие организма (6 ч.) | | |
| 63 | Размножение. Половая система. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды | 1 |
| 64 | Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путём | 1 |
| 65 | Развитие ребенка после рождения. Становление личности | 1 |
| 66 | Интересы, склонности, способности | 1 |
| 67 | Контрольная работа № 4 | 1 |
| 68 | Обобщение пройденного материала | 1 |

9 класс

| № урока | Название раздела, темы урока | Количество часов |
|------------------------------|---|------------------|
| Введение (4 ч.) | | |
| 1 | Биология – наука о живой природе | 1 |
| 2 | Методы исследования в биологии | 1 |
| 3 | Сущность жизни и свойства живого | 1 |
| 4 | Самостоятельная работа | 1 |
| Молекулярный уровень (10 ч.) | | |
| 5 | Молекулярный уровень: общая характеристика | 1 |
| 6 | Углеводы | 1 |
| 7 | Липиды | 1 |
| 8 | Состав и строение белков | 1 |
| 9 | Функции белков | 1 |
| 10 | Нуклеиновые кислоты | 1 |
| 11 | АТФ и другие органические соединения клетки | 1 |
| 12 | Биологические катализаторы | 1 |
| 13 | Вирусы | 1 |
| 14 | Контрольная работа № 1 | 1 |
| Клеточный уровень (14 ч.) | | |
| 15 | Клеточный уровень: общая характеристика | 1 |
| 16 | Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана | 1 |
| 17 | Ядро | 1 |
| 18 | Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы | 1 |
| 19 | Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения | 1 |
| 20 | Особенности строения клеток эукариот и прокариот | 1 |
| 21 | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. | 1 |
| 22 | Энергетический обмен в клетке | 1 |
| 23 | Фотосинтез и хемосинтез | 1 |

| | | |
|-------------------------------------|--|---|
| 24 | Автотрофы и гетеротрофы | 1 |
| 25 | Синтез белков в клетке. | 1 |
| 26 | Деление клетки. Митоз. | 1 |
| 27 | Контрольная работа № 2 | 1 |
| 28 | Обобщение изученного материала | 1 |
| Организменный уровень (13 ч.) | | |
| 29 | Размножение организмов | 1 |
| 30 | Развитие половых клеток. Мейоз | 1 |
| 31 | Оплодотворение | 1 |
| 32 | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон | 1 |
| 33 | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. | 1 |
| 34 | Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание | 1 |
| 35 | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков | 1 |
| 36 | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование | 1 |
| 37 | Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции | 1 |
| 38 | Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость | 1 |
| 39 | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов | 1 |
| 40 | Решение генетических задач | 1 |
| 41 | Решение генетических задач | 1 |
| Популяционно-видовой уровень (9 ч.) | | |
| 42 | Популяционно-видовой уровень: общая характеристика | 1 |
| 43 | Экологические факторы и условия среды | 1 |
| 44 | Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений | 1 |
| 45 | Популяция как элементарная единица эволюции | 1 |
| 46 | Борьба за существование и естественный отбор | 1 |
| 47 | Видообразование | 1 |
| 48 | Макроэволюция | 1 |
| 49 | Контрольная работа № 3 | 1 |
| 50 | Обобщение | 1 |
| Экосистемный уровень (7 ч.) | | |
| 51 | Сообщество, экосистема, биогеоценоз | 1 |
| 52 | Состав и структура сообщества | 1 |
| 53 | Межвидовые отношения организмов в экосистеме | 1 |
| 54 | Потоки вещества и энергии в экосистеме | 1 |
| 55 | Саморазвитие экосистемы | 1 |
| 56 | Решение задач | 1 |
| 57 | Обобщение пройденного материала | 1 |
| Биосферный уровень (11 ч.) | | |
| 58 | Биосфера. Средообразующая деятельность организмов | 1 |
| 59 | Круговорот веществ в биосфере | 1 |
| 60 | Эволюция биосферы | 1 |
| 61 | Гипотезы возникновения жизни | 1 |
| 62 | Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы | 1 |
| 63 | Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни | 1 |
| 64 | Развитие жизни в мезозое и кайнозое | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| 65 | Антропогенное воздействие на биосферу | 1 |
| 66 | Основы рационального природопользования | 1 |
| 67 | Контрольная работа № 4 | 1 |
| 68 | Обобщение пройденного материала | 1 |