**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

**«Сургутский колледж русской культуры им. А. С. Знаменского»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Рассмотрено на заседании  предметно-цикловой комиссии  естественнонаучных дисциплин  и рекомендовано к утверждению  Протокол  от «15» июня 2021г. №5 | Утверждено Педагогическим советом  Протокол  от «06» сентября 2021г.  № 09/04-ППС-4 | Введено в действие  Приказом  от «06» сентября 2021г.  № 09-04-ОД-272 | |  |  | |  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Биология**

Основное общее образование

Класс (курс): 5-9 классы

Разработчик (составитель):

Павлюченко Наталья Николаевна, преподаватель биологии

г. Сургут

2021г

**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от17 декабря 2010 года № 1897 с учетом изменений 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.;

Примерной основной образовательной программы Основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15);

Учебного плана БУ «Сургутский колледж русской культуры им. А.С. Знаменского».

Преподавание ведется по учебникам, рекомендуемым к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345 (с изменениями от 8 мая 2019 г.):

Биология.5 класс: учебник для общеобразоват. организаций/ В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков. -2-е изд.-М.: Просвещение, 2020

Биология.6 класс: учебник для общеобразоват. организаций/ В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков. -2-е изд.-М.: Просвещение, 2020

Биология.7 класс: учебник для общеобразоват. организаций/ В.И. Сивоглазов, Н.Ю. Сарычева, А.А.Каменский-2-е изд.-М.: Просвещение, 2020

Биология.8 класс: учебник для общеобразоват. организаций/ В.И. Сивоглазов, Н.Ю. Сарычева, А.А.Каменский-2-е изд.-М.: Просвещение, 2020

Биология.9 класс: учебник для общеобразоват. организаций/ В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К. Касперская-2-е изд.-М.: Просвещение, 2020

### Место курса в учебном плане

Согласно учебному плану БУ «Сургутский колледж русской культуры им. А.С. Знаменского» на изучение биологии

в 5-6 классах основной школы отводится 1 час в неделю в течение каждого года обучения, что всего составляет 35 часов в год;

в 7 классе 2 часа в неделю, что составляет 70 часов в год (один час биологии в 7 классе добавлен из вариативной части учебного плана);

в 8-9 классах 2 часа в неделю в течение каждого года обучения, что составляет 70 часов в год.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Количество часов в неделю** | **Количество учебных недель** | **Всего за год** |
| 5 класс | 1 | 35 | 35 |
| 6 класс | 1 | 35 | 35 |
| 7 класс | 2 | 35 | 70 |
| 8 класс | 2 | 35 | 70 |
| 9 класс | 2 | 35 | 70 |

### Распределение учебных часов по четвертям

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Полугодие | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | 16 | 1 |
| 2 | 19 | 1 |
| Всего за год | 35 | 2 |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Полугодие | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | 16 | 1 |
| 2 | 19 | 1 |
| Всего за год | 35 | 2 |

**7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Четверть | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | 18 | 1 |
| 2 | 14 | 1 |
| 3 | 20 | 1 |
| 4 | 18 | 2 |
| Всего за год | 70 | 5 |

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Четверть | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | 18 | 1 |
| 2 | 14 | 1 |
| 3 | 20 | 1 |
| 4 | 18 | 2 |
| Всего за год | 70 | 5 |

**9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Четверть | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | 18 | 1 |
| 2 | 14 | 1 |
| 3 | 20 | 1 |
| 4 | 18 | 2 |
| Всего за год | 70 | 5 |

### Распределение учебных часов по темам.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название темы, раздела | Кол-во часов | Лаб.р. | |
| **5 класс** | | |
| Введение | 6 |  | |
| Строение организма | 10 | 2 | |
| Многообразие живых организмов | 18 | 6 | |
| Итоговый контроль | 1 |  | |
| Итого: | 35 | 8 | |
| **6 класс** | | |
| Особенности строения цветковых растений | 13 | 9 | |
| Жизнедеятельность растительного организма | 10 | 2 | |
| Классификация цветковых растений | 4 | 3 | |
| Растения и окружающая среда | 4 |  | |
| Повторение пройденного материала | 3 |  | |
| Итоговый контроль | 1 |  | |
| Итого: | 35 | 14 | |
| **7 класс** | | |
| Зоология-наука о животных | 4 |  | |
| Многообразие животного мира: беспозвоночные | 36 | 5 | |
| Многообразие животного мира: позвоночные | 24 | 3 | |
| Эволюция и экология животных. | 5 |  | |
| Итоговый контроль | 1 |  | |
| Итого: | 70 | 8 | |
| **8 класс** | | |
| Место человека в системе органического мира | 6 |  | |
| Физиологические системы органов человека. | 60 | 6 | |
| Человек и его здоровье | 3 |  | |
| Итоговый контроль. | 1 |  | |
| Итого: | 70 | 6 | |
| **9 класс** | | |
| Введение | 4 |  | |
| Клетка | 10 | 1 | |
| Организм | 26 | 1 | |
| Вид | 10 | 1 | |
| Экосистемы | 19 |  | |
| Итоговый контроль | 1 |  | |
| Итого | 70 | 3 | |

### Цели, задачи изучения учебного курса

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература».

## 2. Планируемые результаты изучения курса биологии в 5-9 классах

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 естественно-научных 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.

**Живые организмы**

**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**

**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**

**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.

## 3. Содержание учебного курса

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, её много­образии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой при­родой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, соз­дание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, ком­муникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопо­ставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучаю­щихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, про­водить исследования, анализировать полученные результаты, представ­лять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающих­ся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюде­ние, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с пред­метами «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

**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, работы 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. Видоизменённые 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. Приёмы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зелёных растений.

**Многообразие растений**

Классификация растений. Водоросли — низшие растения. Многооб­разие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хво­щи, плауны), их отличительные особенности и многообразие. Отдел Го­лосеменные, их отличительные особенности и многообразие. Отдел По­крытосеменные (Цветковые), их 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. Среды обитания животных. Сезон­ные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

**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. Среды жизни. *Проис­хождение членистоногих*. Охрана членистоногих.

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

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

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насе­комых. Поведение насекомых, инстинкты. 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 Хордовые. 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, 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, приёмы выращивания птиц и ухода за ними.*

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. Приёмы выращивания домаш­них млекопитающих и ухода за ними. *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. Сходство и различия 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. Свёртывание 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, приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

**Дыхание**

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Лёгоч­ные объёмы. Газообмен в лёгких 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 И. П. Павлова 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. Приёмы 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 ребёнка. 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 путём 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, одарённость. 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, её 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.

## 4. Календарно-тематическое планирование

По всем темам рабочей программы предмета предусматривается возможность использования ресурсов электронных образовательных платформ Учи РУ, решу ОГЭ, Я.класс, РЭШ.

### 5 класс - 1 часа в неделю.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | | **Кол-во часов** | | **Примечания** |
|  |  | **План** | **Факт** | **План** | **Факт** |  |
| **1 полугодие (16 часов)** | | | | | | |
| **Введение. (6 часов)** | | | | | | |
| 1 | Биология-наука о живой природе. | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Методы изучения биологии. | 1 |  |  |  | Контрольная точка №1 |
| 3 | Разнообразие живой природы. Царства живой природы. | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Среда обитания. Экологические факторы. | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Среда обитания (водная, наземно-воздушная) | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Среда обитания (почвенная, организменная) | 1 |  |  |  |  |
| **Раздел 1. Строение организма (10 часов)** | | | | | | |
| 7 | Что такое живой организм? | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Строение клетки. ***Лабораторная работа*** № **1,2** «Изучение устройства увеличительных приборов и правила работы с ними».«Приготовление микропрепарата чешуи кожицы лука» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №2 |
| 9 | Химический состав клетки. ***Лабораторная работа*** №3 «Химический состав клетки» | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Жизнедеятельность клетки. | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Ткани растений. | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Ткани животных. ***Лабораторная работа*** №4 «Животные ткани» | 1 |  |  |  |  |
| 13 | Органы растений.  ***Лабораторная работа*** №5 «Органы цветкового растения» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №7 |
| 14 | Системы органов животных. | 1 |  |  |  |  |
| 15 | Организм биологическая система | 1 |  |  |  |  |
| 16 | ***Контрольная работа за первое полугодие.*** | 1 |  |  |  |  |
| **2 полугодие (19 часов)** | | | | | | |
| **Раздел 2. Многообразие живых организмов (18 часов)** | | | | | | |
| 17 | Как развивалась жизнь на земле. | 1 |  |  |  | Контрольная точка№7. Сообщение о вымерших животных. |
| 18 | Строение и жизнедеятельность бактерий. | 1 |  |  |  | Контрольная точка№8.  Тест по теме Бактерии. |
| 19 | Бактерии в природе и жизни человека. | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Грибы. Общая характеристика. | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Многообразие и значение грибов. ***Лабораторная работа № 6*** «Плесневые грибы» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №9 |
| 22 | Царство Растения. | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Водоросли. Общая характеристика. ***Лабораторная работа №7*** «Строение хламидоманады». | 1 |  |  |  | Контрольная точка №10 |
| 24 | Многообразие водорослей. | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Лишайники | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Мхи, строение и многообразие.  ***Лабораторная работа №8*** «Внешнее строение мхов. Кукушкин лен» | 1 |  |  |  | Контрольная точка№11 |
| 27 | Папоротники. Плауны. Хвощи. ***Лабораторная работа №9*** «Изучение внешнего строения папоротникообразных» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №12 |
| 28 | Голосеменные. ***Лабораторная работа №7*** «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семени голосеменных растений» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №13 |
| 29 | Покрытосеменные растения. | 1 |  |  |  |  |
| 30 | ***Лабораторная работа №8*** «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №14 |
| 31 | Основные этапы развития растений. | 1 |  |  |  |  |
| 32 | История развития растительного мира. | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Значение растений в природе и жизни человека. | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Повторение пройденного материала**.** | 1 |  |  |  | Контрольная точка№15 |
| 35 | **Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса.** | 1 |  |  |  | Контрольная точка№16 |

### 6 класс – 1 час в неделю

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | | **Кол-во часов** | | **Примечание** |
|  |  | **План** | **Факт** | **План** | **Факт** |  |
| **1 полугодие (16 часов)** | | | | | | |
| **Раздел 1. Особенности строения цветковых растений. (13часов)** | | | | | | |
| 1 | Общее знакомство с растительным организмом. | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Семя. ***Лабораторная работа №1,2***«Строение семян однодольных и двудольных растений». | 1 |  |  |  | Контрольная точка№1 |
| 3 | Корень. Корневые системы. ***Лабораторная работа №3***«Строение корневых систем» | 1 |  |  |  | Контрольная точка№2 |
| 4 | Клеточное строение корня. | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Побег. Почки. ***Лабораторная работа* №4** «Строение почки» | 1 |  |  |  | Контрольная точка№4 |
| 6 | Многообразие побегов. ***Лабораторные работы* № 5** «Строение луковицы, клубня, корневища». | 1 |  |  |  | Контрольная точка№5 |
| 7 | Строение стебля. ***Лабораторные работы* № 6** «Внешнее и внутреннее строение стебля» | 1 |  |  |  | Контрольная точка№6 |
| 8 | Лист. Внешнее строение. ***Лабораторная работа* № 7** «Внешнее строение листа» | 1 |  |  |  | Контрольная точка№7 |
| 9 | Клеточное строение листа. | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Цветок. ***Лабораторная работа* №8** «Строение цветка» |  |  |  |  | Контрольная точка№8 |
| 11 | Соцветия | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Плоды. ***Лабораторная работа* №9** «Плоды» | 1 |  |  |  | Контрольная точка№9 |
| 13 | Распространение плодов. | 1 |  |  |  |  |
| **Жизнедеятельность организмов (10 часов)** | | | | | | |
| 14 | Минеральное (почвенное) питание. | 1 |  |  |  |  |
| 15 | Воздушное питание (фотосинтез). | 1 |  |  |  |  |
| 16 | **Контрольная работа за 1 полугодие.** | 1 |  |  |  | Контрольная точка№10 |
| **2 полугодие (19 часов)** | | | | | | |
| 17 | Дыхание. | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Транспорт веществ. Испарение воды. ***Лабораторная работа №10*** «Передвижение воды и минеральных веществ» | 1 |  |  |  | Контрольная точка№11 |
| 19 | Раздражимость и движение. | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Выделение. Обмен веществ и энергии. | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Размножение. Бесполое размножение. ***Лабораторная работа* №11** «Вегетативное размножение» | 1 |  |  |  | Контрольная точка№12 |
| 22 | Половое размножение покрытосеменных (цветковых) растений. | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Рост растений. Развитие растений. | 1 |  |  |  |  |
| **Раздел 3. Классификация цветковых растений (4 часа)** | | | | | | |
| 24 | Классы цветковых растений. | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные. Розоцветные. ***Лабораторная работа* № 12** «Признаки растений семейств Крестоцветные, Розоцветные» | 1 |  |  |  | Контрольная точка№13 |
| 26 | Класс Двудольные. Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные. ***Лабораторная работа* № 13** «Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные» | 1 |  |  |  | Контрольная точка№14 |
| 27 | Класс Однодольные.  Семейства Злаки, Лилейные. ***Лабораторная работа* №14** «Семейства Злаки, Лилейные» | 1 |  |  |  | Контрольная точка№15 |
| **Раздел 4. Растения и окружающая среда (**4 **часа)** | | | | | | |
| 28 | Растительные сообщества. | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Охрана растительного мира. | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Растения в искусстве. | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке. | 1 |  |  |  |  |
| **Повторение (3 часа)** | | | | | | |
| 32 | Повторение раздела «Особенности строения цветковых растений». | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Повторение раздела «Жизнедеятельность растительного организма». | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Повторение раздела «Классификация цветковых растений». | 1 |  |  |  |  |
| **Итоговый контроль** | | | | | | |
| 35 | **Итоговый контроль за курс 6 класса.** | 1 |  |  |  | Контрольная точка№16 |

### 7 класс - 2 часа в неделю.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п.п | Название раздела | Кол-во часов  план | Кол-во часов  факт | Дата  план | Дата  факт | Примечание |
| **1 четверть (18 часов)** | | | | | | |
| **Раздел 1. Зоология — наука о животных (4часа)** | | | | | | |
| 1. | Что изучает зоология? Строение тела животного. | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Что изучает зоология? Строение тела животного. | 1 |  |  |  |  |
| 3. | Место животных в природе и жизни человека. | 1 |  |  |  | Контрольная точка №1 |
| **Раздел 2. Многообразие животного мира: беспозвоночные (36часов)** | | | | | | |
| 4 | Место животных в природе и жизни человека. | 1 |  |  |  |  |
| 5. | Общая характеристика простейших | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Общая характеристика простейших | 1 |  |  |  |  |
| 7. | Корненожки и жгутиковые | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Корненожки и жгутиковые | 1 |  |  |  |  |
| 9. | Образ жизни и строение инфузорий. Значение простейших. ***Лабораторная работа № 1*** «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №2 |
| 10 | Образ жизни и строение инфузорий. Значение простейших. | 1 |  |  |  |  |
| 11. | Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. | 1 |  |  |  |  |
| 13. | Многообразие и значение  кишечнополостных | 1 |  |  |  |  |
| 14 | Многообразие и значение  кишечнополостных | 1 |  |  |  |  |
| 15. | Общая характеристика червей. Тип Плоские черви: ресничные черви. | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Общая характеристика червей. Тип Плоские черви: ресничные черви. | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Паразитические плоские черви — сосальщики и ленточные черви | 1 |  |  |  |  |
| 18. | ***Контрольная работа за 1 четверть.*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №3 |
| **2 четверть (14 часов)** | | | | | | |
| 19. | Тип Круглые черви. | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Тип Круглые черви. | 1 |  |  |  |  |
| 21. | Тип Кольчатые черви: общая характеристика. ***Лабораторная работа* №2** «Внешнее строение дождевого червя, движение, раздражимость» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №4 |
| 22 | Тип Кольчатые черви: общая характеристика. | 1 |  |  |  |  |
| 23. | Многообразие кольчатых червей. | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Многообразие кольчатых червей. | 1 |  |  |  |  |
| 25. | Основные черты членистоногих | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Основные черты членистоногих | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Класс Ракообразные | 1 |  |  |  |  |
| 28. | Класс Ракообразные | 1 |  |  |  |  |
| 29. | Класс Паукообразные | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Класс Паукообразные | 1 |  |  |  |  |
| 31. | ***Контрольная работа за 2 четверть.*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №5 |
| 32 | Повторение пройденного материала за 1 полугодие. | 1 |  |  |  |  |
| **3 четверть (20 часов)** | | | | | | |
| 33. | Класс Насекомые. Общая  Характеристика. ***Лабораторная работа* №3** «Изучение внешнего строения насекомых» | 1 |  |  |  | Контрольная точка № 6 |
| 34 | Класс Насекомые. Общая  Характеристика. | 1 |  |  |  |  |
| 35. | Многообразие насекомых. Значение насекомых. ***Лабораторная работа* №4** «Изучение типов развития насекомых» | 1 |  |  |  | Контрольная точка № 7 |
| 36 | Многообразие насекомых. Значение насекомых. | 1 |  |  |  |  |
| 37 | Образ жизни и строение моллюсков. ***Лабораторная работа* № 5** «Внешнее строение раковин моллюсков». | 1 |  |  |  | Контрольная точка № 8 |
| 38 | Образ жизни и строение моллюсков. | 1 |  |  |  |  |
| 39 | Многообразие моллюсков. Их роль в природе и жизни человека. | 1 |  |  |  |  |
| 40 | Многообразие моллюсков. Их роль в природе и жизни человека | 1 |  |  |  |  |
| **Раздел 3. Многообразие животного мира: позвоночные (24часа)** | | | | | | |
| 41. | Особенности строения хордовых животных. Низшие хордовые. | 1 |  |  |  |  |
| 42 | Особенности строения хордовых животных. Низшие хордовые. | 1 |  |  |  |  |
| 43. | Строение и жизнедеятельность рыб. | 1 |  |  |  |  |
| 44 | Строение и жизнедеятельность рыб. | 1 |  |  |  |  |
| 45. | ***Лабораторная работа* № 6** «Изучение внешнего строения и передвижения рыб» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №9 |
| 46 | Размножение и развитие рыб. | 1 |  |  |  |  |
| 47 | Многообразие рыб. Значение рыб | 1 |  |  |  |  |
| 48. | Многообразие рыб. Значение рыб | 1 |  |  |  |  |
| 49. | Класс Земноводные, или  Амфибии | 1 |  |  |  |  |
| 50 | Класс Земноводные, или  Амфибии | 1 |  |  |  |  |
| 51. | Класс Пресмыкающиеся,  или Рептилии | 1 |  |  |  |  |
| 52. | ***Контрольная работа за 3 четверть.*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №10 |
| **4 четверть (20 часов)** | | | | | | |
| 53. | Особенности строения птиц. ***Лабораторная работа* № 7** «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №11 |
| 54. | Особенности строения птиц. | 1 |  |  |  |  |
| 55. | Размножение и развитие птиц. Значение птиц. | 1 |  |  |  |  |
| 56. | Размножение и развитие птиц. Значение птиц. | 1 |  |  |  |  |
| 57 | Особенности строения  Млекопитающих. ***Лабораторная работа* №8** «Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №12 |
| 58 | Особенности строения  Млекопитающих. | 1 |  |  |  |  |
| 59 | Размножение и сезонные явления в жизни млекопитающих. | 1 |  |  |  |  |
| 60. | Размножение и сезонные явления в жизни млекопитающих. Классификация млекопитающих. | 1 |  |  |  |  |
| 61. | Отряды плацентарных  Млекопитающих. | 1 |  |  |  |  |
| 62 | Отряды плацентарных  Млекопитающих. | 1 |  |  |  |  |
| 63. | Человек и млекопитающие. | 1 |  |  |  |  |
| 64 | Человек и млекопитающие. | 1 |  |  |  |  |
| **Раздел 4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре (5часов)** | | | | | | |
| 65. | Роль животных в  Природных сообществах | 1 |  |  |  |  |
| 66. | Роль животных в  Природных сообществах | 1 |  |  |  |  |
| 67. | Основные этапы развития животного мира на Земле. | 1 |  |  |  |  |
| 68 | Значение животных в искусстве и научно­технических открытиях. | 1 |  |  |  |  |
| 69. | ***Контрольная работа за 4 четверть*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №13 |
| 70. | **Итоговая контрольная работа.** | 1 |  |  |  | Контрольная точка № 14 |

### 8 класс – 2 часа в неделю

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | | **Кол-во часов** | | **Примечания** |
|  |  | **План** | **Факт** | **План** | **Факт** |  |
| **1 четверть (18 часов)** | | | | | | |
| **Раздел 1. Место человека в системе органического мира (6 ч)** | | | | | | |
| 1. | Науки, изучающие организм человека. Систематическое положение человека | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Систематическое положение человека | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Эволюция человека. Расы современного человека | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Эволюция человека. Расы современного человека | 1 |  |  |  |  |
| 5. | Общий обзор организма человека. Ткани. | 1 |  |  |  | Контрольная точка №1 |
| 6 | Ткани. | 1 |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Физиологические системы органов человека (60 часов)** | | | | | | |
| 7. | Регуляция функций организма. Строение и функции нервной системы | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Строение и функции нервной системы | 1 |  |  |  |  |
| 9. | Строение и функции спинного мозга. Вегетативная нервная система | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Вегетативная нервная система | 1 |  |  |  |  |
| 11. | Строение и функции головного мозга. | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Строение и функции головного мозга. | 1 |  |  |  | Контрольная точка №2 |
| 13 | ***Лабораторная работа* № 1** «Изучение строения головного мозга» | 1 |  |  |  |  |
| 14 | Строение и функции головного мозга. | 1 |  |  |  |  |
| 15 | Строение и функции желёз внутренней секреции. Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждение | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждение. | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение Зрительный анализатор. Строение глаза | 1 |  |  |  | Контрольная точка №3 |
| 18 | ***Контрольная работа за 1 четверть.*** | 1 |  |  |  |  |
| **2 четверть (14 часов)** | | | | | | |
| 19 | ***Лабораторная работа* №2** «Изучение строения и работы органа зрения» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №4 |
| 20. | Зрительный анализатор. Строение глаза. | 1 |  |  |  |  |
| 21. | Слуховой анализатор. Нарушения работы органов слуха и равновесия и их предупреждение | 1 |  |  |  |  |
| 22. | Нарушения работы органов слуха и равновесия и их предупреждение | 1 |  |  |  |  |
| 23. | Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы. | 1 |  |  |  |  |
| 24. | Обонятельный и вкусовой анализаторы. | 1 |  |  |  |  |
| 25. | Строение и функции скелета человека | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Строение и функции скелета человека | 1 |  |  |  |  |
| 27. | Строение костей. Соединения костей***Лабораторная работа* № 3** «Выявление особенностей строения позвонков» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №4 |
| 28 | Соединения костей. | 1 |  |  |  |  |
| 29. | Строение и функции мышц. Нарушения и гигиена опорно­-двигательной системы***Лабораторная работа* № 4** «Выявление плоскостопия и нарушений осанки» (выполняется дома) | 1 |  |  |  | Контрольная точка №5 |
| 30 | Строение и функции мышц. | 1 |  |  |  |  |
| 31 | ***Контрольная работа за 2 четверть.*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №6 |
| 32 | Повторение пройденного материала. Работа над ошибками. | 1 |  |  |  |  |
| **3 четверть (20 часов)** | | | | | | |
| 33 | Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и её функции. | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Кровь и её функции. | 1 |  |  |  |  |
| 35 | Виды иммунитета. Нарушения иммунитета Свёртывание крови. Группы крови | 1 |  |  |  |  |
| 36 | Свёртывание крови. Группы крови. | 1 |  |  |  |  |
| 37 | Строение и работа сердца. Регуляция работы сердца | 1 |  |  |  |  |
| 38 | Регуляция работы сердца. |  |  |  |  |  |
| 39 | Движение крови и лимфы в организме. ***Лабораторная работа* №5** «Подсчёт пульса до и после дозированной нагрузки», | 1 |  |  |  | Контрольная точка №7 |
| 40 | Движение крови и лимфы в организме. | 1 |  |  |  |  |
| 41 | Строение органов дыхания***Лабораторная работа* №6** «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №8 |
| 42 | Строение органов дыхания. | 1 |  |  |  |  |
| 43 | Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы | 1 |  |  |  |  |
| 44 | Органы пищеварительной системы | 1 |  |  |  |  |
| 45 | Понятие об обмене веществ Витамины и их роль в организме | 1 |  |  |  |  |
| 46 | Витамины и их роль в организме. | 1 |  |  |  |  |
| 47 | Строение и функции кожи. Терморегуляция Гигиена кожи. | 1 |  |  |  |  |
| 48 | Терморегуляция. Гигиена кожи. | 1 |  |  |  |  |
| 49 | Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы | 1 |  |  |  |  |
| 50 | Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы | 1 |  |  |  |  |
| 51 | Внутриутробное развитие. Рост и развитие ребёнка после рождения Женская и мужская репродуктивная (половая) система | 1 |  |  |  |  |
| 52 | ***Контрольная работа за 3 четверть.*** | 1 |  |  |  |  |
| **4 четверть (18 часов)** | | | | | | |
| 53 | Наследование признаков. Врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём | 1 |  |  |  |  |
| 54 | Инфекции, передающиеся половым путём. | 1 |  |  |  |  |
| 55 | Учение о высшей нервной деятельности И. М. Сеченова и П. А. Павлова. Образование и торможение условных рефлексов. | 1 |  |  |  |  |
| 56 | Образование и торможение условных рефлексов. | 1 |  |  |  |  |
| 57 | Сон и бодрствование. Значение сна | 1 |  |  |  |  |
| 58 | Сон и бодрствование. Значение сна | 1 |  |  |  |  |
| 59 | Особенности психики человека. Мышление | 1 |  |  |  |  |
| 60 | Мышление. | 1 |  |  |  |  |
| 61 | Память и обучение. Эмоции. | 1 |  |  |  |  |
| 62 | Эмоции. | 1 |  |  |  |  |
| 63 | Темперамент и характер | 1 |  |  |  |  |
| 64 | Темперамент и характер | 1 |  |  |  |  |
| 65 | Цель и мотивы деятельности человека | 1 |  |  |  |  |
| 66 | Цель и мотивы деятельности человека | 1 |  |  |  |  |
| **Раздел 3. Человек и его здоровье (3 часа)** | | | | | | |
| 67 | Здоровье человека и здоровый образ жизни | 1 |  |  |  |  |
| 68 | Человек и окружающая среда. |  |  |  |  |  |
| 69 | Человек и окружающая среда. ***Контрольная работа за 4четверть*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №9 |
| 70 | ***Итоговая контрольная работа*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №10 |

### 9 класс – 2часа в неделю.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | | **Кол-во часов** | | **Примечания** |
|  |  | **План** | **Факт** | **План** | **Факт** |  |
| **1 четверть (18 часов)** | | | | | | |
| **Введение 4 часа** | | | | | | |
| 1 | Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии. | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Методы биологии. |  |  |  |  |  |
| 3 | Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира. | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира. | 1 |  |  |  |  |
| **Раздел 1. Клетка (10 часов)** | | | | | | |
| 5 | Клеточная теория.  Единство живой  природы. Строение клетки | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Строение клетки. |  |  |  |  |  |
| 7 | Многообразие клеток.***Лабораторная работа* №1**«Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №1 |
| 8 | Многообразие клеток. | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Обмен веществ и энергии в клетке | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Обмен веществ и энергии в клетке. | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Деление клетки — основа размножения, роста и развития организма | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Деление клетки — основа размножения, роста и развития организма | 1 |  |  |  |  |
| 13 | Нарушения строения и функций клеток — основа  заболеваний | 1 |  |  |  | Контрольная точка №2 Тест по теме Клетка |
| 14 | Нарушения строения и функций клеток — основа  заболеваний. | 1 |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Организм (26 часов)** | | | | | | |
| 15 | Неклеточные формы жизни: вирусы. Клеточные формы жизни: одноклеточные и многоклеточные организмы, колонии | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Клеточные формы жизни. |  |  |  |  |  |
| 17 | Химический состав организма. | 1 |  |  |  |  |
| 18 | ***Контрольная работа за 1 четверть.*** | 1 |  |  |  |  |
| **2 четверть (14 часов)** | | | | | | |
| 19 | Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен. | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен. | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Транспорт  веществ в организме | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Транспорт  веществ в организме. | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Удаление  из организма конечных продуктов обмена веществ | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Удаление  из организма конечных продуктов обмена веществ. | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Опора и  движение организмов | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Опора и  движение организмов. | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Регуляция функций у  различных организмов | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Регуляция функций у  различных организмов. | 1 |  |  |  |  |
| 31 | **Контрольная работа за 2 четверть.** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №3 |
| 32 | Повторение пройденного материала. Работа над ошибками. | 1 |  |  |  |  |
| **3 четверть (20 часов)** | | | | | | |
| 33 | Бесполое  размножение. | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Бесполое  размножение. | 1 |  |  |  |  |
| 35 | Половое размножение. Рост и развитие организмов | 1 |  |  |  |  |
| 36 | Рост и развитие организмов | 1 |  |  |  |  |
| 37 | Наследственность и изменчивость — общие свойства живых организмов. | 1 |  |  |  |  |
| 38 | Наследственность и изменчивость — общие свойства живых организмов. | 1 |  |  |  |  |
| 39 | Закономерности изменчивости. Модификационная и наследственная изменчивость. Норма реакции  ***Лабораторная работа* №2** «Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №4 |
| 40 | Наследственная изменчивость. | 1 |  |  |  |  |
| **Раздел 3. Вид (10 часов)** | | | | | | |
| 41 | Развитие биологии в додарвиновский период. Чарлз Дарвин — основоположник учения об эволюции | 1 |  |  |  |  |
| 42 | Чарлз Дарвин — основоположник учения об эволюции | 1 |  |  |  |  |
| 43 | Вид как основная систематическая категория живого.  Признаки вида. | 1 |  |  |  |  |
| 44 | Признаки вида. | 1 |  |  |  |  |
| 45 | Популяция как структурная единица вида и популяции. | 1 |  |  |  |  |
| 46 | Популяция как структурная единица вида и популяции. | 1 |  |  |  |  |
| 47 | Основные  движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции.  ***Лабораторная работа* №3**«Выявление у организмов приспособлений к среде обитания» | 1 |  |  |  | Контрольная точка №5 |
| 48 | Результаты эволюции. | 1 |  |  |  |  |
| 49 | Усложнение организации растений и животных в процессе эволюции. | 1 |  |  |  |  |
| 50 | Усложнение организации растений и животных в процессе эволюции. | 1 |  |  |  |  |
| **Раздел 4. Экосистемы (19часов)** | | | | | | |
| 51 | Экология как наука. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. | 1 |  |  |  |  |
| 52 | ***Контрольная работа за 3 четверть.*** | 1 |  |  |  |  |
| **4 четверть (18 часов)** | | | | | | |
| 53 | Абиотические и биотические факторы среды. | 1 |  |  |  |  |
| 54 | Биотические факторы среды. | 1 |  |  |  |  |
| 55 | Экосистемная организация живой природы. Структура  экосистемы. | 1 |  |  |  |  |
| 56 | Структура  экосистемы. | 1 |  |  |  |  |
| 57 | Пищевые связи в экосистеме. Экологические  пирамиды | 1 |  |  |  | Контрольная точка №6 Составление пищевых цепочек. |
| 58 | Экологические  пирамиды. | 1 |  |  |  |  |
| 59 | Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов | 1 |  |  |  |  |
| 60 | Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов | 1 |  |  |  |  |
| 61 | Биосфера — глобальная экосистема. Распространение  и роль живого вещества в биосфере | 1 |  |  |  |  |
| 62 | Распространение  и роль живого вещества в биосфере | 1 |  |  |  |  |
| 63 | Краткая история эволюции биосферы | 1 |  |  |  |  |
| 64 | Краткая история эволюции биосферы | 1 |  |  |  |  |
| 65 | Ноосфера. Биологическое разнообразие. | 1 |  |  |  |  |
| 66 | Биологическое разнообразие. | 1 |  |  |  |  |
| 67 | Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас. Последствия деятельности человека в экосистемах. | 1 |  |  |  |  |
| 68 | Последствия деятельности человека в экосистемах. | 1 |  |  |  |  |
| 69 | Пути решения экологических проблем  **Контрольная работа за 4 четверть.** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №7 |
| 70 | **Итоговая контрольная работа.** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №8 |

**5. Учебно-методическое обеспечение и материально-техническое обеспечение образовательного процесса:**

**Основная литература:**

Биология.5 класс: учебник для общеобразоват. организаций/ В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков. -2-е изд.-М.: Просвещение, 2020

Биология.6 класс: учебник для общеобразоват. организаций/ В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков. -2-е изд.-М.: Просвещение, 2020

Биология.7 класс: учебник для общеобразоват. организаций/ В.И. Сивоглазов, Н.Ю. Сарычева, А.А.Каменский-2-е изд.-М.: Просвещение, 2020

Биология.8 класс: учебник для общеобразоват. организаций/ В.И. Сивоглазов, Н.Ю. Сарычева, А.А.Каменский-2-е изд.-М.: Просвещение, 2020

Биология.9 класс: учебник для общеобразоват. организаций/ В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К. Касперская-2-е изд.-М.: Просвещение, 2020

**Материально-техническое сопровождение (оборудование)**

На уроках биологии используются следующие типы средств обучения:

• Библиотечный фонд;

• Печатные демонстрационные пособия;

• Информационно-коммуникационные средства;

• Технические средства обучения;

• Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;

• Натуральные объекты.

К техническим средствам обучения, имеющимся в ОУ, которые используются на уроках биологии, относятся компьютер, интерактивная доска.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Печатные пособия*** | |
| ***Таблицы*** | Комплект таблиц «Человек и его здоровье». |
| Комплект таблиц «Многообразие живых организмов». |
| Комплект таблиц «Биология. Общие закономерности». |
| ***Информационно-коммуникационные средства*** | Библиотека электронных наглядных пособий по курсам биологии. |
| ***Технические средства обучения*** | Мультимедийный проектор. |
| Средства телекоммуникации. |
| ***Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование*** | Комплект микропрепаратов «Ботаника 1». |
| Комплект микропрепаратов «Ботаника2». |
| Лупа препаровальная. |
| Микроскоп школьный. |
| Набор хим. посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ. (КДОБУ) |
| Набор хим. посуды и принадлежности для лаб. Работ по биологии (НПБЛ). |
| Лупа ручная. |
| Магнитная доска для статичных пособий |
| ***Модели*** | Модель клетки. |
| ***Натуральные объекты*** |  |
| Коллекции | Голосеменные растения. |
|  |
| Семена и плоды. |
| Гербарии. | Основные группы растений. |
| Сельскохозяйственные растения. |
| Растительные сообщества. |

**Электронные пособия по предмету:**

При электронных формах дистанционного обучения у обучающихся и преподавателя: персональный стационарный компьютер, планшет, ноутбук с наличием микрофона и камеры; смартфон, доступ к сети Интернет.

В особых случаях (карантин, актированные дни и др.), возможна организация учебного процесса в форме дистанционного обучения (электронное обучение и иные дистанционные образовательные технологии). Дистанционное обучение, в зависимости от технических возможностей обучающихся, проводится с использованием технологий электронного обучения (онлайн-уроки, онлайн-конференции, онлайн-лекции, использование видеоуроков, презентаций, возможностей электронных образовательных платформ Учи РУ, решу ОГЭ, Я.класс, РЭШ и др), а также в альтернативных формах, предусматривающих работу обучающихся по освоению программного материала с учебными и дидактическими пособиями, маршрутными листами. Дистанционное обучение сопровождается консультированием обучающихся и их родителей (законных представителей) в любой доступной дистанционной форме.

Рабочая программа предмета обеспечивает развитие личности обучающегося с учетом требований рабочей программы воспитания.

**Интернет ресурсы:**

<http://ru.wikipedia.org/> - свободная энциклопедия;

<http://bio.1september.ru/> - электронная версия газеты «Биология»;

<http://www.uchportal.ru> – учительский портал (Методические разработки для уроков биологии, презентации);

<http://www.uroki.net> – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование;

<http://www.it-n.ru> – сеть творческих учителей;

<http://festival.1september.ru/> - уроки и презентации;

http://infourok.org/ – разработки уроков, презентации.