**Пояснительная записка**

**Уровень базовый**

**Ведение**

Рабочая программа по биологии ориентирована на обучающихся 5 классов и разработана на основе следующих документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897).
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03. 2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
4. Приказ Министерства просвещения России от 28 декабря 2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 мая 2019 г. № 233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющихся государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»
6. Учебный план МАОУ «СОШ №10» г. Кунгура на 2019-2020 учебный год.

Курс биологии 5 класса открывает пятилетний цикл изучения биологии в основной школе и опирается на пропедевтические знания учащихся из курсов «Окружающий мир» начальной ступени обучения. Рабочая программа по биологии для 5 класса составлена в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, утвержденным Федеральным государственным образовательным стандартом основ­ного общего образования (утверждён приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897), на основе примерной Программы основного общего образования по биологии и «Сухорукова Л.Н. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сфера». 5-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко.-М.: Просвещение,2011.» к учебнику для 5 класса «Биология. Живой организм. 5-6 классы /Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко, И.Я.Колесникова – М.: Просвещение, 2012./

 Рабочая программа по биологии соответствует требованиям стандарта, составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Фундаментального ядра содержания общего образования, в соответствии с программой «Бология. Рабочие программы. Предметные линии учебников «Сферы» (5-9 клас­сы): пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Л.Н.Сухорукова, В.С. Кучменко. - Москва: Просвещение, 2011 год.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспи­тания личности гражданина России, Программы развития и фор­мирования универсальных учебных действий (УУД), которые обес­печивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекуль­турного, личностного и познавательного развития учащихся, ком­муникативных качеств личности.

Биология как общеобразовательная дисциплина рассматривает взаимосвязи организмов и окружающей среды, роль биологического разнообразия в поддержании устойчивости биосферы и сохранении жизни на Земле, место человека в природе, зависимость здоровья человека от наследственных факторов, состояния окружающей природной и социальной среды, образа жизни. Реализация возможностей содержания биологии в формировании нравственно-этического аспекта взаимодействия человека и природы способствует повышению уровня культуры выпускников основной школы, их компетентности в ситуациях, связанных с защитой окружающей среды, собственного здоровья. Одной из главных задач биологического образования в основной школе является формирование у подрастающего поколения представления о ценности здоровья и культуре поведения. Системный, экологический и эволюционный подходы в обучении биологии дополнены сведениями о познавательном, практическом значении разнообразия живых организмов для человека

 **Цели и задачи курса:**

• познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;

• систематизировать знания учащихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественно - научных знаний в начальной школе;

• начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

• развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно - научным знаниям;

• начать формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

**Общая характеристика учебного предмета «Биология»**

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» 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, с биологическими приборами и инструментами.

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

**Клеточное строение организмов.**

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

**Многообразие организмов.**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточныеорганизмы. 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.**

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

**Органы цветкового растения.**

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней*.* Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

**Микроскопическое строение растений.**

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

**Жизнедеятельность цветковых растений.**

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

**Многообразие растений.**

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

**Царство Бактерии.**

Бактерии,их строение и жизнедеятельность.Рольбактерий 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.

 **Место учебного предмета «Биология» в учебном плане**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Биология» изучается с 5-го по 9-й класс. В соответствии с учебным планом МАОУ СОШ № 10 общее количество учебных часов за год 35 (1 час в неделю) в 5 классе, 35 (1 час в неделю) в 6 классе.

Изучение биологии основывается на тесной межпредметной интеграции ее с другими общеобразовательными дисциплинами естественно-научного цикла, которая достигается в процессе знакомства с общенаучными методами (наблюдение, эксперимент, измерение, моделирование), раскрытие значения научного знания для практической деятельности человека, гармоничного развития общества и природы.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»**

**В результате изучения курса биологии в основной школе:**

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

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

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

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

Основные **личностные результаты** обучения биологии:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долги перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающux технологий;

4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

5) формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

6) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

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

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

9) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

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

11) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

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

 **Предметные результаты:**

**Выпускник получит возможность научиться:**

* осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
* создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

**Метапредметные результаты** изучения предмета «Биология»:

**Выпускник получит возможность научиться:**

* находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
* основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
* использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
* осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
* создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
* работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Содержание учебного предмета**

**Биология. Живой организм. 5 класс.**

**(35 часов, 1 час в неделю)**

1. **Введение (3 часа)**

Биология — наука о живых организмах. Условия жизни организмов. Методы изучения живых организмов.Разнообразие биологических наук, изучающих живой организм; морфология, анатомия, физиология, экология. Эстетическое, культурно –историческое, практическое значение живых организмов. Преобразование солнечной энергии растениями. Температура поверхности Земли. Наличие жидкой воды – основа жизнедеятельности организмов. Биосфера. Значение озонового экрана и магнитного поля Земли. Природное окружение и здоровье человека.

Демонстрация: портреты ученых, слайды, картины, рисунки (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие среды жизни, распространение и приспособленность организмов, их значение для человека, результаты опытов, демонстрирующих роль света в жизни растений).

 **Разнообразие живых организмов. Среды жизни. (11часов)**

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Грибы. Многообразие грибов. Растения. Многообразие растений, принципы их классификации. Животные. Многообразие(типы, классы хордовых) животных. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособленность организмов к среде обитания. Роль живого вещества в биосфере. Взаимодействия различных видов в экосистеме (паразитизм,конкуренция, симбиоз, хищничество). Основные растительные сообщества. Круговорот веществ и превращение энергии.

Демонстрация: портреты ученых, слайды, картины, рисунки (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие среды жизни, распространение и приспособленность организмов, их значение для человека, результаты опытов, демонстрирующих роль света в жизни растений).

 **Строение клетки. (12 часов)**

 Методы изучения клетки. Увеличительные приборы: ручная лупа и световой микроскоп. Клетка – элементарная единица живого.

 Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы и их значение. Различия в строении растительной и животной клетки. Содержание химических элементов в клетке. Вода. Другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Клетки, ткани и органы растений и животных. Отличительные признаки растений и животных.

Демонстрация: портреты ученых, слайды, картины, рисунки (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие клеточное строение организмов, строение клеток.

Лабораторные работы по микроскопическому изучению строения клеток растений и одноклеточных организмов.

 **Ткани живых организмов. (8 часов)**

 Определение понятия ткани. Взаимосвязи клеток в ткани и межклеточного вещества. Ткани растений: покровные, механические, проводящие, основные и образовательные. Строение, расположение и значение тканей в жизни растений. Ткани животных. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные. Основные признаки строения ткани, разновидности, расположение и значение.

Демонстрация: слайды, рисунки, иллюстрирующие строение тканей.

Лабораторные работы по микроскопическому изучению тканей растений и животных.

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

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Состав клетки.
4. Строение инфузории туфельки.
5. Изучение строения водорослей на примере хламидомонады и хлореллы;
6. Изучение строения плесневых грибов;
7. Строение покровной ткани листа.
8. Строение мякоти листа.
9. Строение соединительной ткани - кровь, хрящ.
10. Строение мышечной ткани.
11. Наличие запасающей ткани в клубнях картофеля.

**Резервное время – 1 час.**

**Всего 34 часа 1 час резервное время**

**Тематическое планирование учебного предмета «Биология» 5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Требования к уровню подготовки учащихся |
| Раздел, кол-во часов | Темы уроков | Содержание | Предметные | Метапредметные | Личностныерезультаты  |
| 1.Введение 3 часа | 1.Биология-наука о живых организмах | Предмет изучения биологии. Разнообразие биологических наук: морфология, анатомия, физиология, экология. Значение и разнообразие живых организмов | **Давать определение понятиям** биология, морфология, анатомия, физиология, экология. **Раскрывать** значение биологических знаний в современной жизни. **Оценивать** роль биологической науки в жизни общества. | Р: выбирать действия в соответствии с поставленной задачейП: уметь искать и выделять необходимую информацию в учебнике- логически сравнивать науки друг с другом, К: уметь ставить вопросы и обращаться за помощью к учебной литературе. | -сформировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы.- испытывать чувство гордости за российскую науку;- испытывать любовь к природе;- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы -формирование навыков поведения в природе, осо-знания ценности живых объектов. |
|  | 2-3. Условия, необходимые для жизни организмов | Преобразование солнечной энергии растениями. Температура Земли. Вода –основа жизнедеятельности организмов. Биосфера. Значение озонового экрана и магнитного слоя Земли. Природное окружение.Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, Эксперимент. | **Выделять** существенные признаки живых организмов.  |
| 2.Разнообразие живых организмов. Среды жизни.11 часов. | 4.Признаки живых организмов. Царства живой природы. | Разнообразие живых организмов, царства живой природы Растения, Животные, Грибы, Бактерии их отличительные особенности Признаки представителей разных царств, их значение в биосфере | **Выделять** существенные признаки живых организмов: растений, животных, грибов и бактерий. | П: исследовать различные методы изучения природы, моделировать изучение природы, анализировать полученные знания;- устанавливать связь между живым и не живым организмом.Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.*К:* выражать свои мысли, ставить вопросы для обсуждения- уметь представлять результаты работы классу.*Р:*осуществлять самопроверку, оценивать значение каждой науки о природе;- планировать свою работу в группе, контролировать работу других;- оценивать разницу между живыми организмами. | *-*уметь реализовывать теоретические знания на практике;- уметь отстаивать свою точку зрения;- уметь слушать и слышать другое мнение- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению.*-*уметь реализовывать теоретические знания на практике;- уметь отстаивать свою точку зрения;- уметь слушать и слышать другое мнение- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению. |
|  | 5.Деление царств на группы. | Классификация организмов. Вид. | **Называть** основные царства живых организмов, основные систематические категории. |
|  | 6. Среда обитания. Экологические факторы. | Среда обитания как совокупность компонентов живой и неживой природы Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Особенности и характеристика сред жизни | **Давать определение понятиям** среда обитания, экология, экологические факторы. **Называть** **-**виды экологических факторов-типы взаимоотношений организмов**Приводить примеры:**-факторов неживой природы;-взаимодействия живых организмов;-приспособлений организмов к действию экологических факторов.**Использовать приобретенные знанияи умения** для выращивания культурных растений и домашних животных. |
|  | 7. Вода как среда жизни организмов. | Приспособленность, распределение организмов к водной среде | **Называть** **-**приспособления живых организмов для жизни в воде**Приводить примеры:**-приспособлений организмов к действию экологических факторов. |
|  | 8. Наземно-воздушная среда жизни. | Особенности наземно-воздушной среды. Приспособленность организмов к среде обитания.  | **Называть** **-**приспособления живых организмов для жизни в наземно-воздушной среде**Приводить примеры:**-приспособлений организмов к действию экологических факторов. |
|  | 9. Почва как среда жизни. | Особенности почвенной среды, приспособленность организмов к жизни в почве. Их роль в почвообразовании. | **Называть** **-**приспособления живых организмов для жизни в почве**Приводить примеры:**-приспособлений организмов к действию экологических факторов. |
|  | 10. Организменная среда жизни. | Приспособленность растений, животных, грибов к использованию других организмов. Паразиты, особенности их строения | **Называть** **-**приспособления живых организмов для жизни в организменной среде**Приводить примеры:**-приспособлений организмов к действию экологических факторов. |
|  | 11. Сообщество живых организмов. Роль растений в сообществе. | Роль живого вещества в биосфере. | **Давать определение понятиям** природное сообщество, экосистема.**Называть** **-**три группы организмов в экосистеме.**Приводить примеры:**-природных сообществ-продуцентов, консументов, редуцентов.**Объяснять** взаимосвязь организмов и окружающей среды. |
|  | 12. Роль животных, грибов и бактерийв сообществе. | Грибы и бактерии разрушители органики. Способы питания. | **Давать определение понятиям** природное сообщество, экосистема.**Называть** **-**три группы организмов в экосистеме.**Приводить примеры:**-продуцентов, консументов, редуцентов.**Объяснять** взаимосвязь организмов и окружающей среды. |
|  | 13.Отношения организмов в сообществе. | Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. | **Давать определение понятиям** конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз.**Называть** **-**три группы организмов в экосистеме.**Приводить примеры:**-разных типов взаимодействия организмов.**Характеризовать** разные типы взаимоотношений.**Объяснять** взаимосвязь организмов и окружающей среды. |
|  | 14.Обобщение по теме: «Разнообразие живых организмов» | Обобщение и систематизация знаний по теме Разнообразие живых организмов. Среды жизни. | **Давать определение понятиям** среда обитания, экология, экологические факторы. **Называть** **-**виды экологических факторов-типы взаимоотношений организмов**Приводить примеры:**-факторов неживой природы;-взаимодействия живых организмов;-приспособлений организмов к действию экологических факторов.**Использовать приобретенные знанияи умения** для выращивания культурных растений и домашних животных. |  |
| 3.Строение клетки.12 часов. | 15.Развитие знаний о клеточном строении живых организмов. | Клеточное строение живых организмов. История изучения. Клеточная теория Шванна. | **Приводить примеры** организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение.**Называть** -жизненные свойства клетки-положения клеточной теории.**Узнавать** клетки различных организмов. | К:самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).П: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу а текст).Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации. Анализировать и оценивать ее достоверность.Р: работая по плану сверять свои действия с целью и при необходимости, исправлять свои ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.. | *-У*меть реализовывать теоретические знания на практике;- уметь отстаивать свою точку зрения;- уметь слушать и слышать другое мнение- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению; |
|  | 16.Работа с лупой и микроскопом. | Устройство лупы, микроскопа.Правила работы с микроскопом. | **Овладеть** основными приёмами работы с лабораторным оборудованием и посудой. Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии. |
|  | 17-18.Состав и строение клеток. | Органические и мин. вещества. Белки, жиры, углеводы.Общие черты организации клеток. | **Распознавать и описывать:** основные части и органоиды клетки**Называть:****-**неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки;- органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки;-признак живых организмов – клеточное строение**Находить** в тексте учебника и других источниках информацию о химическом составе клетки.**Рассматривать и описывать** клетки живых организмов. |
|  | 19. Строение клеток бактерий. | Бактерии –древнейшие организмы, их форма, размеры, строение, распространение | **Распознавать и описывать:** основные части и органоиды клеткибактерий. |
|  | 20. Строение клеток растений, животных и грибов. | Различия в строении животной и растительной клеток. | **Сравнивать** клетки растительного и животного организмов и **делать выводы на основе сравнивания.** |
|  | 21.Вирусы. | Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение и многообразие вирусов. Значение вирусов в природе и жизни человека. | **Распознавать и описывать:** основные части вируса.**Использовать приобретенные знания о вирусах в повседневной жизни** для профилактики вирусных заболеваний. |
|  | 22. Образование новых клеток. | Подготовка клетки к делению. Деление.Значение деления для роста и развития организма. | **Давать определение понятиям** -деление клетки-хромосомы**Описывать** фазы деления.**Объяснять** значение деления. |
|  | 23-24.Одноклеточные организмы. | Общие признаки одноклеточных организмов. Строение, среда обитания, значение в природе. Одноклеточные растения животные и грибы. | **Называть:****-** общие признаки одноклеточных организмов;-органоиды клеток.**Объяснять** роль в природе и в жизни человека.к**Определять** принадлежность к царствам: растения, животные, грибы.**Сравнивать по заданным критериям** одноклеточные организмы. |
|  | 25. Колониальные и многоклеточные организмы. | Общая характеристика многоклеточных организмов. Характерные особенности колониальных организмов. Многоклеточные организмы: растения, грибы, животные. | **Называть** признаки**,** особенности строения и функции многоклеточного организма. |
|  | 26.Обобщение по теме «Строение клетки». | Обобщение и систематизация знаний по теме «Клеточное строение живых организмов» |  |
| 4.Ткани живых организмов.8 часов. | 27-28. Покровные ткани растений и животных. | Определение ткани. Покровные ткани растений и животныхЗначение тканей. | **Давать определение понятию** ткань.**Называть:**-типы тканей растений и животных;-функции тканей растений и животных.**Различать** типы тканей растений и животных.**Рассматривать на готовых микропрепаратах** ткани живых организмов.**Сравнивать** ткани растений и животных.**Находить** в тексте учебника и других источниках информацию о строении и функциях тканей растений и животных. | П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.К: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). Р: работая по плану сверять свои действия с целью и при необходимости, исправлять свои ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. | *-*уметь реализовывать теоретические знания на практике |
|  | 29. Механические и проводящие ткани растений | Особенности строения механической ткани. Проводящая: древесина и луб, расположение. Функции. | **Давать определение понятию** ткань.**Называть:**-типы тканей растений;-функции тканей растений.**Различать** типы тканей растений.**Рассматривать на готовых микропрепаратах** ткани живых организмов.**Сравнивать** ткани растений и животных.**Находить** в тексте учебника и других источниках информацию о строении и функциях тканей растений |  |
|  | 30.Основные и образовательные ткани растений. | Фотосинтезирующая, запасающая, образовательная ткани, их расположение, строение, значение. | **Давать определение понятию** ткань.**Называть:**-типы тканей растений;-функции тканей растений.**Различать** типы тканей растений.**Рассматривать на готовых микропрепаратах** ткани живых организмов.**Сравнивать** ткани растений и животных.**Находить** в тексте учебника и других источниках информацию о строении и функциях тканей растений. |  |
|  | 31. Соединительные ткани животных | Общие признаки соединительных тканей животных, Виды тканей: кровь, лимфа, жировая ткань. Их функции. | **Давать определение понятию** ткань.**Называть:**-типы тканей животных;-функции тканей животных.**Различать** типы тканей животных.**Рассматривать на готовых микропрепаратах** ткани живых организмов.**Сравнивать** ткани растений и животных.**Находить** в тексте учебника и других источниках информацию о строении и функциях тканей животных. |  |
|  | 32. Мышечная и нервная ткани животных | Строение и функции клеток поперечнополосатой и гладкой ткани. Строение нервной ткани, ее значение. | **Давать определение понятию** ткань.**Называть** функции тканей животных.**Различать** типы тканей животных.**Рассматривать на готовых микропрепаратах** ткани живых организмов.**Сравнивать** ткани растений и животных.**Находить** в тексте учебника и других источниках информацию о строении и функциях тканей животных |  |
|  | 33.Обобщение по теме «Ткани живых организмов» | Обобщение и систематизация знаний по теме «Ткани живых организмов». | **Давать определение понятию** ткань.**Называть:**-типы тканей растений и животных;-функции тканей растений и животных.**Различать** типы тканей растений и животных.**Рассматривать на готовых микропрепаратах** ткани живых организмов.**Сравнивать** ткани растений и животных.**Находить** в тексте учебника и других источниках информацию о строении и функциях тканей растений и животных. |  |
|  | 34. Итоговый урок. | Контроль и систематизация знаний о признаках организмов, царствах живой природы, природных сообществах, средах жизни, деятельности человека в природе. | **Называть**-особенности строения растительного и животного организма;-особенности жизнедеятельности растительного и животного организма.**Сравнивать** строение и жизнедеятельность организма растения и животного и **делать вывод** на основе сравнения. |  |

**Тематическое планирование учебного предмета «Биология» 6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Темы уроков** | **Содержание** | **Предметные УУД** |
| **Органы и системы органов живых организмов** (16 ч) | **Урок 1. Организм единое целое.**  | Взаимосвязь клеток и тканей в организме. гуморальная и нервная регуляция деятельности организма | **Знать** о взаимосвязи клеток и тканей, о гуморальной и нервной регуляции деятельности организма |
|  | **Урок 2.Органы и системы органов растений. Побег.** | Составные части побега, почки, особенности их строения и значение | **Называть** составные части побега, почки, описывать их строение, сравнивать вегетативные и генеративные почки, делать выводы об их значении |
|  | **Урок 3. Строение побега и почек.** | Сравнение вегетативных и генеративных почек растений*Л/р 1. «Строение вегетативной и генеративной почек».* | **Уметь** распознавать вегетативные и генеративные почки и побеги на натуральных объектах, сравнивать их. |
|  | **Урок 4**. **Строение и функции стебля.** | Особенности внутреннего строения стебля, функции стебля;  | **Называть**, **определять** и **описывать** основные части внутреннего строения стебля, его функции;  |
|  | **Урок 5**. **Строение и функции стебля.** | Причины образования годичных колец, рост стебля в длину и толщину, значение обрезки деревьев.*Л/р 2. «Строение стебля ».* | **Объяснять** причины образования годичных колец, рост стебля в длину и толщину, значение обрезки деревьев.**Уметь** распознавать основные части внутреннего строения стебля на натуральных объектах, **уметь** определять возраст дерева по спилу. |
|  | **Урок 6.Внешнее строение листа** | Особенности внешнего строения листа, простые и сложные листья. | **Называть** и **определять** части листа, простые и сложные листья. |
|  | **Урок 7.Внешнее строение листа** | Типы листорасположения.*Л/р 3. «Внешнее строение листа. Листорасположение. Простые и сложные листья ».* | **Называть** и **определять** типы листорасположения на натуральных объектах, жилкование листьев. |
|  | **Урок 8.Клеточное строение листа.** | Особенности внутреннего строения листа, взаимосвязи строения клеток и выполняемых ими функций; световые и теневые листья | **Описывать** внутреннее строение листа, **понимать** взаимосвязи строения клеток и выполняемых ими функций, различать световые и теневые листья. |
|  | **Урок 9.Корень.** | Строение корня растений. Корневые системы. Функции корня. Практическое значение знаний о строении корня. | **Распознавать** типы корневых систем, боковые и придаточные корни, **устанавливать** связь строения и функций. |
|  | **Урок 10.Клеточное строение корня.** | Строение корня растений, зоны корня, их функции. Строение корневых волосков. Корневые системы. Функции корня. Практическое значение знаний о строении корня.*Л/р 4. «Строение корневого волоска. Корневые системы».* | **Называть** и **описывать** зоны корня, их функции, **распознавать** типы корневых систем, боковые и придаточные корни, **устанавливать** связь строения и функций. |
|  | **Урок 11.Видоизменения надземных побегов.** | Типы видоизмененных надземных побегов, причины их разнообразия. | **Называть, определять** и **описывать** видоизмененные побеги, устанавливать причины их разнообразия. |
|  | **Урок 12.Видоизменения подземных побегов.** | Типы видоизмененных подземных побегов, причины их разнообразия*Л/р 5. «Видоизменения подземных побегов».* | **Называть** видоизмененные подземные побеги, **распознавать** их**, находить** признаки сходства и различия, делать выводы |
|  | **Урок 13.Видоизменения корней.** | Типы видоизмененных подземных побегов, причины их разнообразия*Л/р 5. «Видоизменения корней».* | **Называть** видоизмененные корни, **распознавать** их**, находить** признаки сходства и различия, делать выводы |
|  | **Урок 14-15.Органы и системы органов животных.** | Системы органов животных, их состав и значение. | **Называть** системы органов животных, раскрывать их значение. |
|  | **Урок 16.Обобщающий урок по теме «Органы и системы органов живых организмов».** | Ресурсы урока: учебник, тетрадь- тренажёр, электронное приложение к учебнику*Контрольная работа.* | **Уметь** выделять общие черты в строении животных и растений, **устанавливать** их отличие, **делать** выводы о причинах сходства и отличия. |
| **Строение и жизнедеятельность организмов** (23ч) | **Урок 17-18.Движение живых организмов.** | Способы передвижения одноклеточных и многоклеточных животных, органов растений. Черты приспособленности животных к передвижению в разных средах жизни. | **Называть** и **описывать** способы движения одноклеточных и многоклеточных животных, органов растений; **уметь** описывать черты приспособленности животных к передвижению в разных средах жизни. |
|  | **Урок 14-15.Почвенное питание растений.** | Сущность почвенного питания растений, его зависимость от условий среды. Корневое давление; передвижение веществ по органам растения. | **Понимать** сущность почвенного питания растений, его зависимость от условий среды; **уметь** объяснять явления, обусловленные корневым давлением; передвижение веществ по органам растения |
|  | **Урок 16-17.Фотосинтез.** | Условия и результаты процесса фотосинтеза. Роль света в фотосинтезе. Космическая роль зелёных растений | **Называть** условия и результаты процесса фотосинтеза, **давать** его определение. **Уметь** обосновывать с помощью эксперимента роль света в фотосинтезе.**Описывать** процесс фотосинтеза, **приводить** доказательства о поглощении растениями углекислого газа и выделения кислорода; **делать**выводы о космической роли зелёных растений. |
|  | **Урок 18 Обобщающий урок по теме «Фотосинтез»** | Ресурсы урока: учебник, тетрадь- тренажёр, электронное приложение к учебникуТест. | **Называть** условия и результаты процесса фотосинтеза, **давать** его определение. **Уметь** обосновывать с помощью эксперимента роль света в фотосинтезе. |
|  | **Урок 19.Испарение воды растениями.**  | Значение процесса испарения в жизни растений; условия, от которых зависит интенсивность испарения; роль листьев в испарении растений. | **Понимать** значение процесса испарения в жизни растений; **называть** и описывать условия, от которых зависит интенсивность испарения, **приводить** доказательства роли листьев в испарении растений. |
|  | **Урок 20.Листопад.** | Листопадные и вечнозелёные растения. | **Уметь** распознавать листопадные и вечнозелёные растения. |
|  | **Урок 21-22.Питание животных** | Признаки растительноядных, хищных, паразитических, всеядных животных. Взаимосвязь типа питания животных с особенностями их внешнего строения животных **приводить** их примеры. | **Называть** существенные признаки растительноядных, хищных, паразитических, всеядных животных, **приводить** их примеры; **уметь** определять способ питания по особенностям внешнего строения животных. |
|  | **Урок 23-24.Питание бактерий.** | Способы питания бактерий. Роль бактерий в природе как разрушителей органического вещества | **Называть** и **описывать** различные способы питания бактерий ; **уметьделать**выводы о роли бактерий в природе как разрушителей органического вещества |
|  | **Урок 25.Питание грибов.** | Способы питания грибов. Роль грибов в природе как разрушителей органического вещества | **Называть** и **описывать** различные способы питания грибов; **уметьделать** выводы о роли грибов в природе как разрушителей органического вещества |
|  | **Урок 26-27. Дыхание растений, бактерий и грибов.** | Условия и результаты процесса дыхания, различия между процессами дыхания и брожения; связь дыхания и фотосинтеза | **Называть** условия и результаты процесса дыхания, **давать** его определение; **устанавливать** различия между процессами дыхания и брожения, **выявлять** связь дыхания и фотосинтеза, **делать** выводы о значении дыхания. |
|  | **Урок 22-29.Дыхание и кровообращение животных**. | Органы дыхания и кровообращения животных и их функции. Связь процессов дыхания и кровообращения у животных | **Устанавливать** связь процессов дыхания и кровообращения у животных; **называть**, **определять** и **описывать** органы дыхания и их функции. |
|  | **Урок 30-31.Транспорт веществ.** | Компоненты транспортной системы растений и животных; причины и следствия передвижения веществ в растении. Причины и следствия возникновения теплокровности у животных.  | **Называть** компоненты транспортной системы растений и животных, **приводить** экспериментальные доказательства передвижения веществ в растении**, понимать** причины и следствия возникновения теплокровности у животных. |
|  | **Урок 31-32.Выделение. Обмен веществ.** | Органы выделения и процесс обмена веществ. Связь процессов питания, дыхания, транспорта и выделения веществ для обеспечения целостности организма | **Определять** и **описывать** процесс выделения, **называть** органы выделения и процесс обмена веществ в целом**; понимать** связь процессов питания, дыхания, транспорта и выделения веществ для обеспечения целостности организма. |
|  | **Урок 33-34.Размножение организмов. Бесполое размножение.** | Особенности бесполого и полового способов размножения. Значение бесполого размножения | **Называть** и **описывать** особенности бесполого и полового способов размножения, **понимать** значение бесполого размножения. |
|  | **Урок 35-36. Вегетативное размножение растений.** | Вегетативное размножение растений в природе. Способы вегетативного размножения растений. Использование знаний о вегетативном размножении для выращивания культурных растений.*Пр. р.1 «Вегетативное размножение растений».* | **Называть**, **описывать** и **сравнивать** разные способы вегетативного размножения растений, **уметь** размножать растения черенками, луковицами, почками, усами. |
|  | **Урок 37-38. Цветок – орган полового размножения.** | Особенности строения цветка как органа полового размножения растений. Биологическая роль цветения. Тычиночные и пестичные цветки, однодомные и двудомные растения. Наиболее распространенные соцветия*Л/р6. «Строение цветка».* | **Называть** и **определять** части цветка; на основе сходства в строении цветков различных растений, **делать** вывод об их родстве**Уметь** определять разные части цветка, **распознавать** тычиночные и пестичные цветки, однодомные и двудомные растения.П**онимать** биологическую роль цветения. |
|  | **Урок 39. Соцветия.** | Наиболее распространенные соцветия | **Уметь** определять соцветия. |
|  | **Урок 40-41.Опыление.** | Биологический смысл и практическое значение процесса опыления. Различные типы опыления | **Называть** и **описывать** различные типы опыления, **понимать** биологический смысл и практическое значение процесса опыления. |
|  | **Урок 42-43.Оплодотворение у растений.**  | Особенности оплодотворения у цветковых растений. | **Описывать** основные особенности оплодотворения у цветковых растений. |
|  | **Урок 44-45.Семена растений.** | Строение семян. *Л/р 7. «Определение плодов».* | **Описывать** строение семян. |
|  | **Урок 46-47.Плоды.** | Понятие о плодах. Виды сочных и сухих плодов.*Л/р 7. «Определение плодов».* | **Сформировать** понятие о плодах, **уметь** распознавать некоторые виды сочных и сухих плодов |
|  | **Урок 48-49.Размножение многоклеточных животных.** | Бесполое и половое размножение умногоклеточных животных. Преимущества полового размножения. | **Уметь** описывать, сравнивать бесполое и половое размножение у животных, **описывать** основные закономерности их развития, **делать** выводы о преимуществах полового размножения, внутриутробного развития. |
|  | **Урок 50-51.Индивидуальное развитие растений.** | Периоды индивидуального развития растений, части зародыша семени.*Пр. р.2 «Способы проращивания семян».* | **Называть** и **описывать** периоды индивидуального развития растений, части зародыша семени. |
|  | **Урок 52-53.Индивидуальное развитие животных.** | Периоды индивидуального развития животных. Развитие с полным и неполным превращением*Л/р 8. «Строение яйца птицы».* | **Называть** и **описывать** периоды индивидуального развития животных, **сравнивать** развитие с полным и неполным превращением. |
|  | **Урок 54-55. Расселение и распространение живых организмов.** | Различные способы расселения и распространения живых организмов; значение миграций для животных  | **Называть** и **описывать** различные способы расселения и распространения живых организмов**, понимать** значение миграций для животных. |
|  | **Урок 56-57. Сезонные изменения в природе и жизнедеятельности организмов.** | Особенности сезонных изменений в природе и жизнедеятельности организмов | **Уметь** наблюдать за сезонными изменениями в природе и жизнедеятельности организмов, **фиксировать** результаты наблюдений |
|  | **Урок 58. Повторение и обобщение по теме: « Строение и жизнедеятельность организмов».** |  | **Уметь** связывать дыхание, фотосинтез и почвенное питание растений, **описывать** процессы питания, дыхания, выделения, как разные стороны единого процесса обмена веществ; **понимать** роль процесса деления клеток для роста и развития организма. |
|  | **Урок 59. Подведём итоги по теме: « Строение и жизнедеятельность организмов»** | **Урок 34. Подведём итоги по теме: « Строение и жизнедеятельность организмов»***Контрольная работа* | **Уметь** связывать дыхание, фотосинтез и почвенное питание растений, **описывать** процессы питания, дыхания, выделения, как разные стороны единого процесса обмена веществ; **понимать** роль процесса деления клеток для роста и развития организма. |
|  | **Урок 60. Итоговое обобщение и повторение по курсу 6класса «Биология. Живой организм»**  |  | **Сравнивать** клетки, ткани, органы и системы органов, **делать** выводы о связи строения с функцией, единстве живой природы.**Описывать** процессы питания, дыхания, выделения, как разные стороны единого процесса обмена веществ; **понимать** роль процесса деления клеток для роста и развития организма. |
| **Резерв 8 часов.** |  |  |  |

**Наличие материально-технического, информационного обеспечения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Вид, средства обучения | Наименование средства обучения / учебного пособия |
| 1 | Книгопечатная продукция | УМК:Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Колесникова И.Я. Биология.Живой организм. 5-6 класс. Просвещение; Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Колесникова И.Я. Биология.Разнообразие живых организмов. 7 класс. Просвещение; Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Цехмистренко Т.А. Биология.Человек. Культура здоровья. 8 класс. Просвещение;Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С.Биология.Живые системы и экосистемы 9 класс. Просвещение.К каждому учебнику:1. Электронное приложение к учебнику СухоруковойЛ.Н., Кучменко В.С., Колесниковой И.Я.2. СухоруковаЛ.Н., Кучменко В.С., Котляр О.Г. Тетрадь-тренажёр. Пособие для учащихся.3. СухоруковойЛ.Н., Кучменко В.С., Тетрадь-практикум. Пособие для учащихся.4. СухоруковойЛ.Н., Кучменко В.С., Тетрадь-экзаменатор. Пособие для учащихся.5. СухоруковойЛ.Н., Кучменко В.С , Поурочные методические рекомендации |
| 2 | Компьютерные и коммуникативные средства | ***Компьютерные слайдовые презентации:******- мультимедийные презентации к урокам (диск) «Ботаника»******Интернет-рессурсы:***1. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>).
2. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
3. <http://bio.1september.ru/urok/> - **Материалы к уроку.** Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".

 6. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии7. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования8. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»1. <http://ebio.ru/> - **Электронный учебник «Биология».** Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
2. <http://www.floranimal.ru/> - Сайт – энциклопедия. На сайте в алфавитном порядке расположены названия растений и животных всего мира. При выборе необходимого вида, попадаешь на страницу с изображением и описанием растения или животного. Данным материалом можно воспользоваться при подготовке к урокам.
3. <http://plant.geoman.ru/> - Растения
4. [www.biodan.narod.ru](http://planetashkol.ru/redirect.php?q=http://www.biodan.narod.ru/data/word.htm) - Биологический словарь с алфавитным указателем
5. [www.nsu.ru](http://planetashkol.ru/redirect.php?q=http://www.nsu.ru/materials/ssl/distance/Biology/Archives/contents.html) - **Биология в вопросах и ответах**
6. [www.college.ru](http://planetashkol.ru/redirect.php?q=http://college.ru/biology/course/design/index.htm) - **Учебник по биологии онлайн, иллюстрированный**

 15.<http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/> 16.[www.shishlena.ru/5-klass-prirodovedenie/](http://www.shishlena.ru/5-klass-prirodovedenie/)17.school-collection.edu.ru/. 18.nsportal.ru/shkola/elektivnyi-kurs-osnovy-zdorovogo-obraza-zhiz. 19. www.uroki.net/docxim/docxim32.htm |

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | УСТНЫЙ ОТВЕТ | ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ | ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА |
| **«5»** | Полный развернутый ответ с привлечением дополнительного материала, правильным использованием биологических терминов. Ответ излагается последовательно, с использованием своих примеров. Ученик сравнивает материал с предыдущим. Самостоятельно может вывести теоретические положения на основе фактов, наблюдений, опытов. Сравнивать различные теории и высказывать по ним свою точку зрения с приведением аргументов | 91-100% | Ученик сам предлагает определенный опыт для доказательства теоретического материала, самостоятельно разрабатывает план постановки, технику безопасности, может объяснить результаты и правильно оформляет их в тетради. |
| **«4»** | Полный развернутый ответ с привлечением дополнительного материала, правильным использованием биологических терминов. Ответ излагается последовательно с использованием своих примеров. | 71-90% | Опыт проведен по предложенной учителем технологии с соблюдением правил техники безопасности. Полученный результат соответствует истине. Правильное оформление результатов опыта в тетради. |
| **«3»** | При ответе неполно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала. Имеются ошибки в определении понятий, использовании биологических терминов, которые исправляются при наводящих вопросах учителя. | 50-70% | Опыт проведен верно, но имеются некоторые недочеты (результаты опыта объясняются только с наводящими вопросами, результаты не соответствуют истине). Оформление опыта в тетради небрежное. |
| **«2»** | Знания отрывочные несистемные, допускаются грубые ошибки. Недостаточные знания не позволяют понять материал. | Менее 50% | Не соблюдаются правила техники безопасности, не соблюдается последовательность проведения опыта. Ученик не может объяснить результат. Оформление опыта в тетради небрежное. |

***Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.***

Отметка "5" ставится, если ученик:
1) выполнил работу без ошибок и недочетов;
2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:
1) не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2) или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:
1) не более двух грубых ошибок;
2) или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3) или не более двух-трех негрубых ошибок;
4) или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:
1) допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2) или если правильно выполнил менее половины работы.

***Оценка тестовых работ.***

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. При оценивании используется следующая шкала:

для теста из пяти вопросов

• нет ошибок — оценка «5»;

• одна ошибка - оценка «4»;

• две ошибки — оценка «З»;

• три ошибки — оценка «2»