**3.2.3.2. Рабочая программа учебного модуля «Практикум по биологии»**

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемый курс направлен на закрепление, систематизацию и углубление знаний изученного материала за курс 6–8 классов, развитие устойчивого интереса к биологии, расширение кругозора, поднятие общего культурного уровня учащихся. Программа составлена на основе требований базисного учебного плана и является дополнением к нему. Данный курс рассматривает наиболее важные и сложные вопросы биологической науки школьной программы гораздо шире и глубже. Он рассчитан на учащихся основной школы и может оказать содействие в выборе дальнейшего профиля обучения. В ходе обучения, учащиеся добывают необходимый материал из учебных книг и дополнительной литературы, используют полученные знания для составления обобщающих схем, таблиц, рисунков. В процессе изучения курса предусматривается выполнение практических работ. Закрепление изученного материала идет через составленные схемы, рисунки и таблицы. В качестве текущего контроля знаний и умений учащихся предусмотрено проведение промежуточного тестирования по пройденным темам и итоговая проверка знаний.

**Цель курса:** Формирование, обобщение и расширение знаний учащихся по курсу биологии, развитие целостного представления о живых организмах и их месте в биосфере.

**Задачи курса:**

1. расширить и углубить знания по некоторым вопросам курса биологии;

2. повторить и закрепить основные понятия и термины из курса;

3. формировать умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;

4. развивать интерес к предмету;

5. содействовать профессиональной ориентации учащихся.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения курса учащиеся должны *знать/понимать*

признаки биологических объектов: живых организмов (растений, животных, грибов и бактерий); генов, хромосом, клеток; популяций, экосистем, агроэкосистем, биосферы;

сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах; особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения

*уметь*

объяснять: роль биологии в практической деятельности людей; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; роль гормонов и витаминов в организме;

изучать биологические объекты и процессы: описывать и объяснять результаты опытов; описывать биологические объекты;

распознавать и описывать:на рисунках (фотографиях) основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека и животных; органы цветковых растений, растения разных отделов;культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

выявлять:приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

сравнивать: биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах;

проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями

использовать приобретенные знания умения и навыки в практической деятельности и современной жизни: для соблюдения мер профилактики: заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма; стрессов; ВИЧ- инфекции; вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха; инфекционных и простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлениях ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Программа элективного курса рассчитана на 34 часа.Количество занятий в неделю – 1. Периодичность занятий – 1 раз в неделю.

**Содержание программы**

**Биология как наука. Методы биологии (1 час)**

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

**Признаки основных организмов (5 часов)**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни.

Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними

Практические работы :

1.Рассматривание клеток кожицы лука, элодеи.

2.Рассматривание тканей растительного организма.

3.Рассматривание тканей животного организма.

**Система, многообразие и эволюция живой природы (10 часов)**

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека

Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности

Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности

Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности.Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции

Практические работы:

4.Решение тестовых заданий по теме: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения

5. Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, учение об эволюции органического мира

**Человек и его здоровье (17 часов)**

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны

Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении

Дыхание. Система дыхания

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины

Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения

Покровы тела и их функции

Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение

Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат

Органы чувств, их роль в жизни человека

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ- инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха

Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно- двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения

Практические работы :

6.Решение тестовых заданий по теме «Человек и его здоровье».

Итоговое контрольная работа по темам курса (1 час)

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание | Количество часов |
|  | **Тема 1 Биология как наука. Методы биологии (1 ч.)** | **1** |
|  | Биология как наука. Методы биологии |  |
|  | **Тема 2 Признаки живых организмов (5 ч)** | **5** |
|  | *2.1. Клеточное строение организмов*  Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Практическая работа1.Рассматривание клеток кожицы лука, элодеи. | **2** |
|  | Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы. |  |
|  | *2.2. Признаки живых организмов*Признаки живых организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. | **3** |
|  | Ткани, органы, системы органов растений и животных. *Практическая работа* 2.Рассматривание тканей растительного организма.  *Практическая работа* 3.Рассматривание тканей животного организма. |  |
|  | Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними |  |
|  | **Тема 3 Система, многообразие и эволюция живой природы (10 ч)** | **10** |
|  | *3.1. Царство Бактерии* Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний. | **1** |
|  | *3.2. Царство Грибы*.  Царство Грибы. Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека. | **1** |
|  | *3.3. Царство Растения.*  Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные. Ткани и органы высших растений. | **4** |
|  | Царство Растения. Общий обзор строения и функций органов растений. |  |
|  | Основные семейства цветковых растений. |  |
|  | *Практическая работа*4.Решение тестовых заданий по теме: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения. |  |
|  | *3.4. Царство Животные*  Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Роль в природе, жизни человека и собственной деятельности. | **3** |
|  | Тип Хордовые. Общая характеристика классов: Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.Роль в природе, жизни человека и собственной деятельности |  |
|  | Тип Хордовые. Общая характеристика классов: Птицы, Млекопитающие.Роль в природе, жизни человека и собственной деятельности. |  |
|  | *3.5. Учение об эволюции органического мира* Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.  *Практическая работа* 5. Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, учение об эволюции органического мира. | **1** |
|  | **Тема 4 Человек и его здоровье (17 ч)** | **17** |
|  | 4.1. *Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.* Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. | **1** |
|  | *4.2. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.*Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. | **2** |
|  | Железы внутренней секреции. Гормоны |  |
|  | *4.3. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении*  Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. | **1** |
|  | *4.4. Дыхание. Система дыхания.*  Дыхание. Система дыхания. | **1** |
|  | *4.5. Внутренняя среда организма* Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет. | **1** |
|  | *4.6 Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.*  Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. | **1** |
|  | *4.7. Обмен веществ и превращение энергии* Обмен веществ и превращение энергии. | **1** |
|  | *4.8. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.*  Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. | **1** |
|  | *4.9. Покровы тела и их функции.*  Покровы тела и их функции. | **1** |
|  | *4.10. Размножение и развитие организма человека.* Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение*.* | **1** |
|  | *4.11. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.*  Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. | **1** |
|  | *4.12. Органы чувств, их роль в жизни человека.* Органы чувств, их роль в жизни человека. | **1** |
|  | *4.13. Психология и поведение человека. ВНД.*  Психология и поведение человека. ВНД. | **1** |
|  | *4.14. Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания.*  Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания. | **1** |
|  | *4.15. Приемы оказания первой помощи при неотложных ситуациях.* Приемы оказания первой помощи при неотложных ситуациях. | **1** |
|  | *Практическая работа* 6.Решение тестовых заданий по теме «Человек и его здоровье». | **1** |
|  | **Итоговое тестирование по темам курса** | **1** |

**Литература**

1. «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» 6 класс,

автор - В.В. Пасечник, И: Дрофа, 2010

2. «Биология. Животные» 7 класс, автор - В.В. Латюшин, И: Дрофа, 2008

3. «Биология. Человек» 8 класс, автор - Д.В. Колесов, И.Н. Беляев и др., И: Дрофа, 2008

4. «Биология. Введение в общую биологию» 9 класс, автор -А.А. Каменский, И: Дрофа, 2011

5. Биология ГИА-9 класс – 2012. ./А.А.Кириленко, С.И.Колесников. – Ростов-на-Дону, «Легион», 2011.

6. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология в 3-х томах.- М. «Мир», 1993.

7. Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. «Многообразие живых организмов». М.: Дрофа, 2006.

8. Захарова В. Б., Мамонтов С. Г., Сонина Н. И. «Общие закономерности». М.: Дрофа, 2006.

9. Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. – М., Просвещение, 1992.

10. Чебышев Н.В., Гузикова Г.С. и др. Биология. Новейший справочник.-М. «Махаон» 2007

11. Энциклопедия для детей Аванта + Биология том 2 – М.,