ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРАВОСУДИЯ»**

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

**«ШКОЛА ПРАВА И ЭКОНОМИКИ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО БИОЛОГИИ**

Для 9 класса базового уровня

Составитель: Кувшинский Борис Эдуардович

Должность: учитель биологии

Москва, 2017 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 4-е изд., испр. – М.: Вентана – Граф, 2015. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2017/2018 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080. Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

Согласно действующему Базисному учебному плану программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объеме 68 часов (2 часа в неделю). Особенностями данной программы являются:

— формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;

— усиление внимания к изучению биологического разнообразия как исключительной ценности органического мира, к изучению живой природы родного края и бережному отношению к ней;

— обновление содержания основных биологических понятий с позиций современных достижений науки и практики;

— изучение содержания в соответствии с деятельностным подходом и ориентацией на познание реальной действительности живой природы;

— предпрофильная подготовка выпускников основной школы к выбору дальнейшего образовательного пути и к прак­тической деятельности в области сельского хозяйства, охра­ны природы и здравоохранения;

— раскрытие общебиологических процессов и закономер­ностей живой природы на основе принципа доступности с опорой на преемственность знаний и умений, приобретен­ных в предшествующих курсах биологии.

В программе представлен перечень лабораторно-практических работ, которые нацеливают на активное, деятельностное изучение программного материала.

**В рабочей программе нашли отражение цели изучения биологии**:

**1.** Познакомить учащихся с условиями жизни, закономерностями живой природы и зависимостях в ее процессах и явлениях. Выделить закономерности развития и разнообразия жизни на Земле, взаимозависимости этих процессов и роль их в культуре человечества. Познакомить учащихся с работами известных ученых-биологов. Сформировать знания о науке «Генетика», рассказать что изучает генетика, Мендель, как основоположник генетики, познакомить с основными понятиями генетики; познакомить с законами генетики. Формировать у учащихся основные понятия хромосомной теории: о кариотипе, сцеплении генов, группе сцепления генов; познакомить с объектом исследований. Познакомить учащихся с экологическими проблемами в мире и в нашем регионе.

**2**. Развивать умения решать типовые генетические задачи, уметь анализиро­вать условия задач и делать выводы; умения слушать, выделять главное в тексте.

**3**. Воспитывать коммуникабельные качества, уважение к труду биологов – эволюционистов, бережное отношение к природе, своему здоровью, интерес к предмету.

**Задачи курса:**

**• освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых ор­ганизмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологи­ческой науки в практической деятельности людей; методах позна­ния живой природы;

• **овладение умениями** применять биологические знания для объяс­нения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современ­ных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здо­ровья и риска; работать с биологическими приборами, инструмен­тами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

• **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми орга­низмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

• **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой приро­де, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры по­ведения в природе;

• **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собст­венном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природ­ной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здоро­вого образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Программа имеет практическую направленность. Предусмотрено выполнение лабораторных работ, использование коллекций, муляжей, таблиц, микропрепаратов, мультимедийных материалов, а также использование интернета. Планирование, составленное на основе данной программы, предусматривает различные типы уроков: урок- изучение нового материала, урок- лекция, урок – практикум, комбинированный урок с использование мультимедийных материалов. Освоение учебного материала данного курса, позволит учащимся подготовиться к сдаче ГИА по биологии.

**Основное содержание.**

Тема 1.**Введение в основы общей биологии**

Биология — наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Многообразие форм жизни, их роль в природе.

Тема 2.**Основы учения о клетке**

Цитоло­гия — наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная едини­ца организмов. Клетка как биосистема.

Разнообразие клеток живой природы. Химический состав клетки: неорганические и органиче­ские вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокис­лоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Строение клетки. Цитоплазма и основные органоиды, их функции и клетке.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизне­деятельности клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Космическая роль зеленых растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания.

**Лабораторная работа** № 1 Многообра­зие клеток. Сравнение растительной и животной клетки.

Тема 3.**Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)**

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодо­творение.

Онтогенез и его этапы.

**Лабораторная работа** №2 Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения

Тема 4.**Основы учения о наследственности и изменчивости**

Краткий экскурс в историю генетики. Основные поня­тия генетики: наследственность, ген, генотип, фенотип, из­менчивость. Закономерности изменчивости организмов.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов пер­вого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецес­сивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. На­следование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Наследственная изменчивость. Другие типы изменчивости. Обобщение темы.

№3 Решение генетических задач.

№ 4 Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов, произрастающих в неодинаковых условиях.

Тема 5 **Основы селекции растений, животных и микроорганизмов**

Генетические основы селекции организмов. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Кле­точная инженерия и ее роль в микробиологической промыш­ленности. Понятие о биотехнологии.

Тема 6.**Происхождение жизни и развитие органического мира**

Представления о возникновении жизни на Земле в ис­тории естествознания. Со­временная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и био­логического круговорота веществ.

Этапы развития жизни на Земле. Обобщение темы.

Тема 7. **Учение об эволюции**

Идея развития органического мира в биологии.

Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Движущие силы эволюции: наследственность, из­менчивость, борьба за существование, естественный и искус­ственный отбор. Приспособленность как результат естествен­ного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов — результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его кри­терии. Основ­ные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции. Обобщение темы.

**Лабораторные работы**

№5 Изучение изменчивости у организмов.

№6 Приспособленность организмов к среде обитания

Тема 8. **Происхождение человека (антропогенез)**

Доказательства эволюционного происхождения челове­ка от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека, взаимосвязь социальных и природных факторов в эволю­ции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эво­люции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление человека разумного. Человек как житель биосфе­ры и его влияние на природу Земли.

Тема 9.**Основы экологии**

Экология — наука о взаимосвязях организмов с окру­жающей средой. Среда — источник веществ, энергии и ин­формации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Основные понятия экологии популяций. Основные харак­теристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функцио­нирование в природе. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Биогео­ценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: био­генные элементы, продуценты, консументы, редуценты.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчи­вые биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.. Роль биологического разнообразия в устой­чивом развитии биосферы. Охрана природы.

**Лабораторные работы**

№7 Оценка качества окружающей среды.

Тема 10.**Заключение** Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты.

**Требования к уровню подготовки учащихся.** ***В результате изучения биологии ученик должен* знать/понимать**

***признаки биологических объектов:*** живых организмов; ге­нов и хромосом; клеток и организмов растений, живот­ных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агро-экосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

***сущность биологических процессов:*** обмен веществ и пре­вращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, на­следственность **и** изменчивость, регуляция жизнедея­тельности организма, раздражимость, круговорот ве­ществ и превращения энергии в экосистемах; ***особенности организма человека,*** его строения, жиз­недеятельности, высшей нервной деятельности и пове­дения; **уметь *объяснять:*** роль биологии в формировании современ­ной естественно-научной картины мира, в практиче­ской деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и жи­вотных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собст­венной деятельности; взаимосвязи организмов и окру­жающей среды; биологического разнообразия в сохра­нении биосферы; 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; причины на­следственности и изменчивости, проявления наследст­венных заболеваний, иммунитета у человека; роль гор­монов и витаминов в организме;

***изучать биологические объекты и процессы:*** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезон­ными изменениями в природе; рассматривать на гото­вых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

***распознавать и описывать*** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов челове­ка; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, расте­ния разных отделов, животных отдельных типов и клас­сов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних жи­вотных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для че­ловека растения и животных;

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

***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, ор­ганы и системы органов, организмы, 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, по­следствия деятельности человека в экосистемах, влия­ние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

***проводить самостоятельный поиск биологической инфор­мации:*** находить в тексте учебника отличительные при­знаки основных систематических групп; в биологиче­ских словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую ин­формацию о живых организмах (в том числе с использо­ванием информационных технологий); **использовать приобретенные знания и умения в прак­тической деятельности и повседневной** жизни **для:** соблюдения мер профилактики заболеваний, вызывае­мых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; профилактики травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкого­лизм, наркомания); предупреждения нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных забо­леваний;

оказания первой помощи при отравлении 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; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Календарно-тематическое планирование**

**по биологии в 9 классе (И.Н. Пономарёва) – 68 часа.**

**(2 часа в неделю)**

**2017-2018 уч. год.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | | **Кол-во**  **часов** | | **§ учеб-ника** | **Дата** |
| **Введение в основы общей биологии (6 часа)** | | |  |  | |  |
| 1 | |  |  | | --- | --- | | [Биология - наука о живом мире](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cfafb0ab-542f-43b1-9b26-9f0213b752e6/85310/?interface=pupil&class=51&subject=29). |  |      |  |  | | --- | --- | | Повторение программы 8 класса. |  | | Общие свойства живых организмов |  | | | 4 | | §1-2 |  |
| 2 | [3. Многообразие форм живых организмов](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cfafb0ab-542f-43b1-9b26-9f0213b752e6/85312/?interface=pupil&class=51&subject=29) | | 2 | | §3 |  |
| **Основы учения о клетке (9 часов)** | | |  | |  |  |
| 3 | Цитология- наука, изучающая клетку. Химический состав клетки | | 2 | | §4-5 |  |
| 4 | Белки и нуклеиновые кислоты | | 2 | | §6 |  |
| 5 | Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. *Лабораторная работа.* | | 1 | | §7-8 | + |
| 6 | Обмен веществ - основа существования клетки. Биосинтез белков в живой клетке | | 2 | | §9-10 |  |
| 7 | Биосинтез углеводов – фотосинтез. Обеспечение клеток энергией.  *Контрольное тестирование по теме «Цитология»* | | 2 | | §11-12 |  |
| **Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (4 часа)** | | |  | |  |  |
| 8 | Типы размножения. Деление клетки. Митоз | | 1 | | §13-14 |  |
| 9 | Образование половых клеток. Мейоз. Онтогенез. | | 2 | | §15-16 |  |
|  | *Зачет* | | 1 | |  |  |
| **Основы учения о наследственности и изменчивости**  **(13 часов)** | | |  | |  |  |
| 10 | Наука генетика. История развития. Основные понятия генетики | | 1 | | §17-18 |  |
| 11 | Генетические опыты Менделя | | 2 | | §19 |  |
| 12 | Дигибридное скрещивание. 3-ий закон Менделя. *Лабораторная работа.* | | 2 | | §20 | + |
| 13 | Сцепленное наследование генов и кроссинговер | | 2 | | §21 |  |
| 14 | Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом | | 2 | | §22-23 |  |
| 15 | Наследственная изменчивость. Другие типы изменчивости | | 2 | | §24-25 |  |
| 16 | Наследственные болезни, сцепленные с полом | | 2 | | §26 |  |
|  | *Зачет* | |  | |  |  |
| **Основы селекции растений, животных и микроорганизмов** **(6 часа)** | |  | | |  |  |
| 17 | Генетические основы селекции организмов. Особенности селекции растений | | 2 | | §27-29 |  |
| 18 | Основные направления селекции микроорганизмов | | 2 | | §31 |  |
| 19 | Особенности селекции животных | | 2 | | §30 |  |
| **Происхождение жизни и развитие органического мира**  **(6 часа)** | | |  | |  |  |
| 20 | Представления о возникновении жизни на Земле. Этапы развития жизни на Земле | | 4 | | §32-33, 35 |  |
| 21 | Значение фотосинтеза и биологического круговорота | | 2 | | §34 |  |
|  |  | |  | |  |  |
| **Учение об эволюции (9 часов)** | | |  | |  |  |
| 22 | Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Дарвина | | 2 | | §36-37 |  |
| 23 | Современные представления об эволюции органического | | 2 | | §38 |  |
| 24 | Вид, его критерии и структура. Процессы видообразования | | 1 | | §39-40 |  |
| 25 | Макроэволюция - результат микроэволюции. | | 2 | | §41 |  |
| 26 | Основные направления эволюции. Основные закономерности биологической эволюции | | 2 | | §42-43 |  |
|  | *Зачет* | |  | |  |  |
| **Происхождение человека (антропогенез) (5 часа)** | | |  |  | |  |
| 27 | Эволюция приматов. Доказательства эволюционного происхождения человека | | 2 | | §44-45 |  |
| 28 | Этапы эволюции человека. Первые и современные люди | | 2 | | §46-47 |  |
| 29 | Человеческие расы. Человек как житель биосферы  *Контрольное тестирование по теме « Происхождение человека»* | | 1 | | §48-49 |  |
| **Основы экологии (10 часов)** | | |  | |  |  |
| 30 | Среды жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы | | 2 | | §50 |  |
| 31 | Приспособленность организмов к действиям факторов среды. Биотические связи в природе. *Лабораторная работа.* | | 2 | | § 52-53 | + |
| 32 | Популяция, её функционирование и динамика численности | | 2 | | §54-55 |  |
| 33 | Биогеоценозы, экосистемы и биосферы | | 2 | | §56-58 |  |
| 34 | Основные законы устойчивости живой природы. Охрана природы. | | 2 | | §59-60 |  |

**Учебно-методическая литература**

1. Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 4-е изд., испр. – М.: Вентана – Граф, 2015.
2. Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: Методическое пособие / И.Н. Пономарева, Л.В. Симонова, В.С.Кучменко; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., испр. – М.: Вентана – Граф, 2015.
3. Пепеляевоа О.А., Сунцова И.В..Универсальные поурочные разработки по общей биологии. 9 класс. – М.: ВАКО, 2013.

**ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. Примерные программы по биологии, разработанные в соответствии с государственными образовательными стандартами 2004 г. Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа. 2007. – 112с.

2. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс..Биология 6 -11 классы.– М.: Дрофа, 2005.

3. С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности.. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений, -М.:«Дрофа», 2010 г..

4. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО. 2009.

5. «Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект-центр 2011.

6. Готовимся к ЕГЭ. Биология/Общая биология. – М.: Дрофа, 2011. -254с.

7. Т.А..Ловкова, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс», Методическое пособие к учебнику С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности.. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений, - М.:«Дрофа», 2009 г.

8. Т.А.Козлова, В.С.Кучменко «Биология в таблицах.6-11 классы: Справочное пособие, -М.:Дрофа, 2002 г.

9. С.В.Цибулевский, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности.. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений, -М.:«Дрофа», 2006-2010 г..

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ:**

1.Лабораторный практикум. Биология 6-11.

2.Биология .9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику.

3.интерактивные наглядные пособия «Клетка», «Молекулярная биология», «Неклеточные формы жизни», «Бактерии», «Генетика» и другие.