Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №24» г. Кемерово

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Согласовано на методическом объединении учителей  естественных наук  протокол № 5 от «22» мая 2017г.  Руководитель м/о\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | Утверждаю.  Директор МБОУ «СОШ №24» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Т.А. Евтушенко  приказ № 102 от «30» мая 2017г. |

Рабочая программа

по биологии для 9 класса

|  |
| --- |
| Составитель:  Иванникова Татьяна Анатольевна,  учитель биологии |

**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа по биологии для учащихся 9-х классов составлена на основании требований федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы среднего общего образования по биологии.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации вызывает определенные особенности развития современного подростка).

Биология в 9 классах направлена на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразие и эволюции, человеке как бисоциальном существе. Отбор содержания обучения проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности.

Рабочая программа сохраняет традиции учебного предмета и вместе с тем полностью отражает основные идеи и предметные темы стандарта образования по биологии, представляя его развернутый вариант с кратким раскрытием разделов и предметных тем, включая рекомендуемый перечень лабораторных и практических работ.

Изучение биологии при получении основного общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

• освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении,

жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; 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 при

проведении 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;

• применение знаний и умений в повседневной жизни для решения практических задач и

обеспечения безопасности своей жизни; выращивания растений и животных; заботы о свое здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к живой природе,

собственному организму, здоровью других людей; соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни; профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции

Рабочая программа по биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание программы по биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

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 агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

• сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания,

дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота 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 его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль 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 здоровья человека 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 человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его 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 — значение 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;

• соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными,

бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных

привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

• оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при 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.

Место предмета в учебном плане школы

Учебный план школы выделяет на изучение обязательного учебного предмета «Биология» в 9 классе 68 часов из федерального компонента.

**Содержание учебного предмета «Биология»**

9 класс (68 часов)

Введение

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные пред­ставления о сущности жизни. Значение биологиче­ской науки в деятельности человека.

Уровни организации живой природы

**Молекулярный уровень**

Качественный скачок от неживой к живой при­роде. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Ка­тализаторы. Вирусы.

**Клеточный уровень**

Основные положения клеточной теории. Клет­ка - структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Энергетические воз­можности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Демонстрации

модели клетки

микропрепараты митоза в клетках корешков лука

микропрепараты хромосом

моде­ли-аппликации, иллюстрирующие деление кле­ток

расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках

Лабораторная работа

Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

**Организменный уровень**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономернос­ти передачи наследственной информации. Генети­ческая непрерывность жизни. Закономерности из­менчивости.

Демонстрации

микропрепараты яйце­клетки и сперматозоида животных

половое и бесполое размножение

оплодотворение

формы изменчивости организмов

Лабораторная работа

Выявление изменчивости организмов.

**Популяционно-видовой уровень**

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция - форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

Демонстрации гербарии, коллекции, модели, муляжи, живых растений и животных

признаки вида

экологические факторы

Лабораторная работа

Изучение морфологического критерия вида.

**Экосистемный уровень**

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимо­связь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологи­ческая сукцессия.

Демонстрации

коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах;

моде­ли экосистем

структура экосистемы

пищевые цепи и сети

круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

типы взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм)

агроэкосистема

Практические работы

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме.

Изучение и описание экосистемы своей местности.

**Биосферный уровень**

Биосфера и ее структура, свойства, закономер­ности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Демонстрации модели-аппликации «Биосфера и человек»

границы биосферы

**Эволюция**

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов - микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрации живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора

**Возникновение и развитие жизни**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрации окаменелости, отпечатки, скеле­ты позвоночных животных, модели

.

**Учебно – тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Всего часов | Тео-  рия | Прак-тика | Формы  контроля |
| Молекулярный уровень | 10 | 8 | 2 |  |
| 1. Биология: предмет, задачи, методы исследования, связь с другими науками. Значение биологии. |  | 1 |  |  |
| 2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой природы. |  | 1 |  |  |
| 3. Молекулярный уровень: общая характеристика. |  | 1 |  |  |
| 4. Углеводы и липиды. |  | 1 |  |  |
| 5. Состав и строение белков. |  | 1 |  |  |
| 6. Функции белков. Л/Р. № 1 «Расщепление перекиси водорода в клетках клубня картофеля». |  |  | 1 | Лабораторная работа № 1 |
| 7. Нуклеиновые кислоты. |  | 1 |  |  |
| 8. АТФ и другие соединения клетки. |  | 1 |  |  |
| 9. Вирусы как неклеточная форма жизни. |  | 1 |  |  |
| 10. Контрольно – обобщающий урок № 1 по теме «Молекулярный уровень». |  |  | 1 | Тест |
| Клеточный уровень | 14 | 11 | 3 |  |
| 1. Основные положения клеточной теории. |  | 1 |  |  |
| 2. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Цитоплазма. |  | 1 |  |  |
| 3. Функции мембраны, транспорт веществ через мембрану. Л/р. № 2 « Транспорт веществ через мембрану». |  |  | 1 | Лабораторная работа № 2 |
| 4. Одномембранные органеллы клетки. |  | 1 |  |  |
| 5. Немембранные органеллы клетки. |  | 1 |  |  |
| 6. Двумемранные органеллы клетки. |  | 1 |  |  |
| 7. Клеточные разновидности. Л/Р. № 3 « Рассматривание растительной и животной клетки под микроскопом.» |  |  | 1 | Лабораторная работа № 3 |
| 8. Метаболизм – основа существования живых организмов. |  | 1 |  |  |
| 9. Энергетический обмен в клетке. |  | 1 |  |  |
| 10. Солнце. Жизнь и хлорофилл. |  | 1 |  |  |
| 11. Реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Транскрипция. |  | 1 |  |  |
| 12. Трансляция как второй этап биосинтеза белков в клетке. Транспортные РНК. |  | 1 |  |  |
| 13. Общие понятия о делении клетки. Митоз. |  | 1 |  |  |
| 14. Контрольно – обобщающий урок № 2 по теме «Клеточный уровень организации живой природы». |  |  | 1 | Тест |
| Организменный уровень | 18 | 16 | 2 |  |
| 1. Бесполое размножение. |  | 1 |  |  |
| 2. Половое размножение организмов. Мейоз. Гаметогенез. |  | 1 |  |  |
| 3. Оплодотворение. |  | 1 |  |  |
| 4. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. |  | 1 |  |  |
| 5. Генетика – наука о наследственности и изменчивости. История генетики. Основные генетические термины и понятия. |  | 1 |  |  |
| 6. Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание. |  | 1 |  |  |
| 7. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. |  | 1 |  |  |
| 8. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков  (Третий закон Менделя). |  | 1 |  |  |
| 9. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. |  | 1 |  |  |
| 10. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. |  | 1 |  |  |
| 11. Генотип как единая целостная система. Взаимодействие генов. |  | 1 |  |  |
| 12. Урок-тренинг. Решение генетических задач. |  |  | 1 | Решение задач |
| 13. Закономерности изменчивости. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.  Модификационная изменчивость. Л/Р. № 4. |  |  | 1 | Лабораторная работа № 4 |
| 14. Наследственная изменчивость. Мутации. |  | 1 |  |  |
| 15.Значение генетики для медицины и здравоохранения. Наследственные болезни человека. |  | 1 |  |  |
| 16. Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. |  | 1 |  |  |
| 17. Методы селекции растений и животных. |  | 1 |  |  |
| 18. Селекция микроорганизмов. Биотехнология. |  | 1 |  |  |
| Популяционно – видовой уровень | 2 | 1 | 1 |  |
| 1. Вид. Критерии вида. Л/Р. № 5 «Критерии вида». |  |  | 1 | Лабораторная работа № 5 |
| 2. Популяция – форма существования вида. |  |  |  |  |
| Экосистемный уровень | 4 | 4 |  |  |
| 1. Экосистемный уровень: общая характеристика (сообщество, экосистема, биогеоценоз). |  | 1 |  |  |
| 2. Состав и структура сообщества. |  | 1 |  |  |
| 3. Потоки веществ и энергии в экосистеме. Продуктивность сообщества. |  | 1 |  |  |
| 4. Изменения в экосистемах. Саморазвитие экосистемы. |  | 1 |  |  |
| Биосферный уровень | 5 | 4 | 1 |  |
| 1. Биосфера – биологическая оболочка земли. |  | 1 |  |  |
| 2. Живое вещество и его функции. |  | 1 |  |  |
| 3. Биогеохимический круговорот веществ и энергии в биосфере. |  | 1 |  |  |
| 4. Глобальные изменения в биосфере. |  | 1 |  |  |
| 5. Контрольно – обобщающий урок № 3 по теме «Популяционно-видовой, экосистемный и биосферный уровни». |  |  | 1 | Тест |
| Эволюция | 8 | 8 |  |  |
| 1. Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина. |  | 1 |  |  |
| 2. Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. |  | 1 |  |  |
| 3. Борьба за существование и ее формы. |  | 1 |  |  |
| 4. Естественный отбор – движущая сила эволюции. |  | 1 |  |  |
| 5. Случайные изменения частот генов и генотипов в популяции. Генетическое равновесие в популяции и его нарушение. Изоляция, миграция, дрейф генов, волны жизни. |  | 1 |  |  |
| 6. Микроэволюция. Результаты микроэволюции. Видообразование. Приспособленность организмов к среде обитания. |  | 1 |  |  |
| 7. Макроэволюция. Доказательства эволюции органического мира. Биологическая классификация. |  | 1 |  |  |
| 8. Основные закономерности эволюции. |  | 1 |  |  |
| Происхождение и развитие жизни | 7 | 6 | 1 |  |
| 1. Взгляды и теории происхождения жизни. |  | 1 |  |  |
| 2. Гипотеза происхождения на Земле Опарина – Холдейна. Современное состояние проблемы. |  | 1 |  |  |
| 3. Развитие жизни на Земле. |  | 1 |  |  |
| 4. Краткая история развития органического мира. Развитие жизни в архее. |  | 1 |  |  |
| 5. Развития органического мира в протерозойскую и палеозойскую эрах. |  | 1 |  |  |
| 6. Развития органического мира в мезозойскую и кайнозойскую эрах. |  | 1 |  |  |
| 7. Контрольно – обобщающий урок № 3 по теме «Эволюция и происхождение жизни на Земле. |  |  | 1 | тест |
|  | 68 | 58 | 10 |  |

Список ключевых слов

Австралопитек

Антропоген

Антропогенез

Антропология

Биоценоз

Диссимиляция

Идиоадаптация

Конвергенция

Консумент

Миоцен

Палеолит

Палеонтология

Пирамида экологическая

Полиморфизм

Популяция

Продуцент

Редуцент

Рудимент

Селекция

Сукцессия

Штамм

Эволюция

Экология

Экосистема

Список литературы

1.Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Общая биология. 10-11 классы [Текст]: Учебник для общебиологических образовательных учреждений./ А.А Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник-М.: Дрофа, 2016. – 370 с.

2. Айла Ф., Кайгер Дж. Современная генетика. [Текст]: Пособие для учителя в 3 книгах./ Ф. Айла, Дж. Кайгер. –М.: Мир, 1200 – 560 с.

3. Кемп П., Армс К. введение в биологию. [Текст]: /П. Кемп, К.Армс. – М.: Мир, 2002. – 654 с.

4. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Экология. 10 (11) класс. [Текст]: учебник для общеобразовательных учреждений./ Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник – М.: Дрофа, 2007. – 360с.

Другие учебные пособия:

1. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (электронное учебное издание),

2. Интернет-ресурсы: http://ps.1september.ru/, http://13.pedsovet.org/, http://pedsovet.su/, http://www.zavuch.info/, http://www.mioo.ru/, http://minobr.org/, http://eorhelp.ru/