Казенное общеобразовательное учреждение Республики Алтай

«Школа-интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, им. Г.К. Жукова»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании методического объединения учителей естественно-математического цикла протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_От «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. | Согласовано Зам. директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Н. Ящемская | Утверждаю Директор школы-интернатаПриказ № \_\_\_\_\_\_\_\_От «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. |

**Рабочая программа**

По биологии

9 класса

 Рабочая программа составлена на  основе Примерной программы  по биологии основного общего образования и  Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника / авт.-сост. Г.М. Палядьева.- М.: Дрофа, 2010. и ориентирована на использование учебника Каменского А.А. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс,  учебник  для общеобразовательных учреждений /А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.- М.: Дрофа, 2010.

Г. Горно-Алтайск

2020 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Обязательный минимум содержания основного общего образования по предмету (Приказ МО Российской федерации № 1276).
2. Авторской программы В.В. Пасечника. Программа соответствует обязательному минимуму содержания для основной школы и требованиям к уровню подготовки.

Программа рассчитана на  68 часов (2 часа в неделю)

Данная рабочая программа  обобщает знания о жизни и уровнях её организации, раскрывает мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщает и углубляет понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Изучение биологии в 9 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих задач:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами.

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе.

Авторская программа рассчитана на 70 ч, а фактически на курс биологии по учебному плану отводится 68ч, в связи с этим  на изучение отдельных тем сокращены часы.

Уменьшено количество часов на  изучение тем: 1.2 «Клеточный уровень» с 15ч до 14ч; 1.6 «Экосистемный уровень» с 8 ч до 6 ч. и раздела 3 «Возникновение и развитие жизни» с 7 ч до 6 ч.

Из высвободившегося времени добавлен 1 час на тему 1.4 «Популяционно-видовой уровень» для изучения материала, рекомендованного требованиями стандарта основного общего образования по биологии и примерной программы по биологии, вопросов по экологии. 1 час оставлен как резервный.

Так как в авторской программе В.В. Пасечника (2010 г) отсутствует  глава «Основы экологии», которая включает разделы: «Организм и среда, «Биосфера и  человек». Но эти  темы рекомендуются к изучению (требования  стандарта основного общего образования по биологии и примерной программы по биологии), то они  внесены в содержание рабочей  программы

  ***В тему   1.4 «Популяционно-видовой уровень»*** добавлен урок «Приспособления организмов к различным экологическим факторам».

В тему 1.5 «Экосистемный уровень» добавлен материал по изучению типов взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

***В Тему 1.6 «Биосферный уровень»*** включены вопросы изучения эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу и рационального природопользования.

Кроме этого из раздела 2 «Эволюция» тема «Селекция» перенесена в тему 1.3 «Организменный уровень» и изучается после вопросов генетики, это логически правильно, так как изучение материала по селекции опирается на генетические законы.

В связи  с этим изменяются  часы, отведенные  на изучение  отдельных разделов. Изменения  отражены в тематическом плане.

Кроме этого добавлены 5 лабораторных работ в тему 1.1,1.4 и 1.5, которые взяты их примерной программы.

  ***В тему 1.1 «Молекулярный уровень»*** добавлена лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»

***В тему 1.4 «Популяционно-видовой*** уровень добавлена лабораторная работа№5» Выявление приспособленности у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»

***В тему 1.5«Экосистемный уровень»*** добавлены лабораторные  работы: №6 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме; №7 «Составление схем передачи веществ и энергии(цепей питания)»; и № «Изучение и описание экосистемы своей местности»

**Минимум содержания образования по биологии**

ВВЕДЕНИЕ  (2 ч)

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

РАЗДЕЛ I.  УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (54 ч)

ТЕМА 1.1.  **Молекулярный уровень**  (10 ч)

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

ТЕМА 1.2.**Клеточный уровень**(15 ч)

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).

Демонстрация модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука, хромосом, интерактивных таблиц и презентаций, иллюстрирующих деление клеток.

* Лабораторная  работа №1. Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

ТЕМА 1.3. **Организменный уровень** (14ч)

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

* Лабораторная работа №2.  Выявление изменчивости организмов

ТЕМА 1.4. **Популяционно-видовой уровень** (3 ч)

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

Демонстрациягербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

* Лабораторная работа №3.  Изучение морфологического критерия вида.

ТЕМА 1.5.**Экосистемный уровень**(8 ч)

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

Демонстрацияколлекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах, моделей экосистем.

* Экскурсияв биогеоценоз.

ТЕМА 1.6**. Биосферный уровень**(4 ч)

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

Демонстрация моделей или таблиц «Биосфера и человек».

РАЗДЕЛ II.ЭВОЛЮЦИЯ(7 ч)

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.

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

* Экскурсия по теме «Причины многообразия видов в природе».

РАЗДЕЛ III.ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ (7 ч)

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

Демонстрацияокаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных.

* Лабораторная работа №4. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.
* Экскурсия в краеведческий музей или на геологические обнажения (заочная).

**Требования   к   уровню   подготовки   учащихся**

В результате изучения биологии раздела «Введение в общую биологию» обучающиеся  должны

*знать/понимать:*

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;

-  вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

-  биологическую терминологию и символику;

*уметь:*

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических средств на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, Интернет-ресурсах) и критически ее оценивать;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  соблюдения мер профилактики  вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;  оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологий (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Календарно-Тематическое планирование 9 класс**

**(2 часа в неделю, всего 68 часов)**

**на 2020-2021 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № **п/п** | № **урока п/п** | **Дата по плану** | **Дата по факту** | **Название раздела и темы урока** | **Примечание по корре-ке** |
| **Раздел 1** |
| 1 |  |  |  | **Введение (3 часа). Биология — наука о живой природе.** |  |
| 2 |  |  |  | Методы исследования в биологии. |  |
| 3 |  |  |  | Сущность жизни и свойства живого. |  |
| 4 |  |  |  | **Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов). Молекулярный уровень: общая характеристика.** |  |
| 5 |  |  |  | Углеводы. |  |
| 6 |  |  |  | Липиды. |  |
| 7 |  |  |  | Состав и строение белков. |  |
| 8 |  |  |  | Функции белков. |  |
| 9 |  |  |  | Нуклеиновые кислоты. |  |
| 10 |  |  |  | АТФ и другие органические соединения клетки. |  |
| 11 |  |  |  | Биологические катализаторы. Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой». |  |
| 12 |  |  |  | Вирусы. |  |
| 13 |  |  |  | Обобщающий урок. |  |
| 14 |  |  |  | **Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов) Клеточный уровень: общая характеристика . Основные положения клеточной теории.** |  |
| 15 |  |  |  | Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. |  |
| 16 |  |  |  | Ядро. |  |
| 17 |  |  |  | Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. |  |
| 18 |  |  |  | Лизосомы Митохондрии. Пластиды. |  |
| 19 |  |  |  | Клеточный центр. Органоиды Клеточный центр. Цитоскелет. Клеточные включения. |  |
| 20 |  |  |  | Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Лабораторная работа №2. «Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом». |  |
| 21 |  |  |  | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. |  |
| 22 |  |  |  | Энергетический обмен в клетке. |  |
| 23 |  |  |  | Фотосинтез и хемосинтез. Питание клетки. Автотрофы и гетеротрофы. |  |
| 24 |  |  |  | Промежуточная аттестация за первое полугодие |  |
| 25 |  |  |  | Синтез белков в клетке. |  |
| 26 |  |  |  | Деление клетки. Митоз. |  |
| 27 |  |  |  | Контрольно-обобщающий урок. |  |
| 28 |  |  |  | **Раздел 3. Организменный уровень (15 часов). Размножение организмов. Бесполое размножение.** |  |
| 29 |  |  |  | Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. |  |
| 30 |  |  |  | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. |  |
| 31 |  |  |  | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Практическая работа Решение генетических задач на моногибридное скрещивание. |  |
| 32 |  |  |  | Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. Практическая работа «Решение генетических задач на наследование». |  |
| 33 |  |  |  | Дигибридное источниками информации скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Практическая работа «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание». |  |
| 34 |  |  |  | Практическая работа «Решение генетических задач». |  |
| 35 |  |  |  | Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. |  |
| 36 |  |  |  | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Практическая работа «Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом». |  |
| 37 |  |  |  | Взаимодействие генов. |  |
| 38 |  |  |  | Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции Практическая работа Выявление изменчивости организмов. |  |
| 39 |  |  |  | Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. |  |
| 40 |  |  |  | Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. |  |
| 41 |  |  |  | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. |  |
| 42 |  |  |  | Контрольно-обобщающий урок. |  |
| 43 |  |  |  | **Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (3часа). Вид. Критерии вида. Лабораторная работа №3 «Изучение морфологического критерия вида».** |  |
| 44 |  |  |  | Популяция – форма существования вида. |  |
| 45 |  |  |  | Биологическая классификация. |  |
| 46 |  |  |  | **Раздел 5. Экосистемный уровень (4 часа). Сообщество, экосистема, биогеоценоз** |  |
| 47 |  |  |  | Состав и структура сообщества. |  |
| 48 |  |  |  | Потоки вещества и энергии в экосистеме. Продуктивность сообщества. |  |
| 49 |  |  |  | Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. |  |
| 50 |  |  |  | **Раздел 6. Биосферный уровень (3 часа). Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.** |  |
| 51 |  |  |  | Круговорот веществ в биосфере. |  |
| 52 |  |  |  | Контрольно-обобщающий урок по теме «Популяционно -видовой уровень», «Экосистемный уровень», «Биосферный уровень». |  |
| 53 |  |  |  | **Разделл 7. Эволюция органического мира Основы учения об эволюции (6 часов). Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин.** |  |
| 54 |  |  |  | Изменчивость организмов. |  |
| 55 |  |  |  | Борьба за существование и естественный отбор. |  |
| 56 |  |  |  | Видообразование. |  |
| 57 |  |  |  | Макроэволюция. |  |
| 58 |  |  |  | Основные закономерности эволюции. |  |
| 59 |  |  |  | **Раздел 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 часа) Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.** |  |
| 60 |  |  |  | Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей жизни. |  |
| 61 |  |  |  | Развитие жизни в мезозое и кайнозое. |  |
| 62 |  |  |  | Обобщающий урок по теме: «Возникновение и развитие жизни на Земле». |  |
| 63 |  |  |  | **Раздел 9. Основы экологии (6 часов) Экологические факторы и условия среды.** |  |
| 64 |  |  |  | Межвидовые отношения организмов в экосистеме. |  |
| 65 |  |  |  | Эволюция биосферы. |  |
| 66 |  |  |  | Антропогенное воздействие на биосферу. |  |
| 67 |  |  |  | Урок – конференция: «Аукцион экологических знаний». |  |
| 68 |  |  |  | Резерв. |  |

**Лист корректировки рабочей программы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата урока | Тема урока | Причина изменений в программе | Способ корректировки |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Контрольно-измерительный материал:**

К каждому из заданий А 1 – А10 даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный,

А 1. Какой органоид клетки по своей функции можно сравнить с кровеносной системой позвоночных животных?

1. Клеточную мембрану
2. Эндоплазматическую сеть
3. Вакуоль
4. Рибосому

А 2. Образование новых видов в природе происходит в результате

1. Регулярных сезонных изменений в природе 3. Возрастных физиологических изменений особей

2. Природоохранной деятельности человека 4. Взаимодействующих движущих сил (факторов) эволюции

А 3. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки

1. Гистология
2. Эмбриология
3. Экология
4. Цитология

А 4. Какое свойство характерно для организмов в отличие от объектов неживой природы?

1. Рост
2. Движение
3. Ритмичность
4. Раздражимость

А 5. Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них

1. Хлоропластов
2. Плазматической мембраны
3. Оболочки из клетчатки
4. Вакуолей с клеточным соком

А 6, Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?

1. И.И. Мечникова
2. Луи Пастера
3. Н.И. Вавилова
4. Ч. Дарвина

А 7. Какая цепь питания составлена правильно

1. кузнечик-------------растение-----лягушка---------змея----------хищная птица
2. растение----- кузнечик----------- лягушка---------змея----------хищная птица
3. лягушка-------растение-----кузнечик-------хищная птица----- змея
4. кузненчик-------змея--- хищная птица -------лягушка-------- растение

А 8. Какое изменение **не относят** к ароморфозу

1. Живорождение у млекопитающих 3. Прогрессивное развитие головного мозга у приматов
2. Превращение конечностей китов в ласты 4. Постоянная температура тела у птиц и млекопиьтающих.

А 9. При моногибридном скрещивании рецессивный признак проявится в фенотипе у потомков второго поколения

1. 75%
2. 10%
3. 25%
4. 50%

А10. К освобождению энергии в организме приводит

1. Образование органических веществ 3.Окисление органических веществ в клетках тела
2. Диффузия веществ через мембраны клеток 4. Разложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина

При выполнении заданий В 1. – В 2. Запишите номера трех правильных ответов

В 1. Сходное строение клеток животных и растений свидетельствует

1. об их родстве
2. об общности их происхождения
3. о происхождении растений от животных
4. об их развитии в процессе эволюции
5. о единстве растительного и животного мира
6. о многообразии их органов и тканей

В 2. Выпишите буквы, обозначающие элементы верного ответа на вопрос: что происходит при фотосинтезе?

1. Поглощается кислород
2. Выделяется углекислый газ
3. Поглощается углекислый газ
4. Выделяется кислород
5. Органические вещества образуются
6. Органические вещества расходуются

С 1. Прочтите текст и найдите в тексте предложения, в котором содержаться биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте правильно.

НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ

( 1) Наследственность – это способность организма сохранять и передавать свои признаки и особенности развития из поколения в поколение. (2) Передача наследственных признаков у организма, происходит только при половом размножении. (3) Носителями наследственной информации у большинства организмов служат молекулы ДНК, сосредоточенные в хромосомах. (4) Материальной основой наследственности, определяющей развитие признака, является ген – участок молекулы ДНК. (5) Совокупность всех наследственных признаков – генов организма, полученных от обоих родителей, называют генофондом организма. (6) Все полученные по наследству гены обязательно проявятся у организма

C2. Дать определение понятий: вирус, клетка, фотолиз, ген, митоз, транскрипция, генетика, экосистема.

**Ответы:**

А1-2; А2-4; А3-4; А4-4; А5 -2; А6 -4; А7 -2; А8-3; А9-3; А10-3.

В.1. – 125; В 2. – 345.

С 1.

1. В предложении (2): -Передача наследственных признаков у организма происходит при бесполом и половом размножении
2. В предложении (5): - Совокупность всех наследственных признаков – генов организма, полученных от обоих родителей, называют генотипом организма
3. В предложении (6): - не все полученные по наследству признаки обязательно проявляются у организма.