

МБОУ «Крест - Хальджайская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза Ф.М. Охлопкова» МР «Томпонский район» Республика Саха (Якутия)

Рассмотрено на заседании МО

Руководитель МО

_____/Охлопков В.М./

Протокол № 1

от «31» августа 2020 г.

Рекомендовано к утверждению

Заместитель директора по УМР

_____/ Кондратьева М.Ф./

Утверждаю

Директор школы

_____/Слепцов С.А./

Рабочая программа по предмету «Биология»

Учитель: Сыромятникова Алена Николаевна.

Год реализации программы: 2020-2021 учебный год.

Класс: 9

Количество часов по плану: 68

Количество часов в неделю: 2 часа

Рабочая программа составлена на основе по программы Пасечник В.В. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Швецов Г.Г. Биология. Введение в общую биологию. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Дрофа, 2019 г.

Учебник - Пасечник В.В. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Швецов Г.Г. Биология. Введение в общую биологию. М.: Дрофа, 2019 г.

« ____ » _____ 2020 год

.

(подпись учителя)

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта, Программа разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта, Примерных программ основного общего образования, авторской программы основного общего образования по биологии для общеобразовательных программ под редакцией В. В. Пасечника, г. Москва, издательство «Дрофа», 2019 г. , УМК – Авторы: Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. «Биология. Введение в общую биологию» 9 класс – Москва: издательство «Дрофа», 2019 г.

Рабочая программа предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по биологии согласно учебному плану общеобразовательного учреждения.

Согласно действующему Федеральному Государственному Образовательному Стандарту, рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объеме 68 часов (2 часа в неделю). Объём часов учебной нагрузки, отведённых на освоение рабочей программы, определён учебным планом образовательного учреждения и соответствует ФГОС.

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация

Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования в биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни;
- профессии, связанные с биологией;
- уровни организации живой природы.

Раздел 1. Молекулярный уровень

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Лабораторные и практические работы №1

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- представления о молекулярном уровне организации живого;
- особенности вирусов как неклеточных форм жизни.

Учащиеся должны уметь:

- проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Раздел 2. Клеточный уровень

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка— структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки.

Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели - аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы № 2

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки;
- клеточный уровень организации живого;
- строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни;
- обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;
- рост, развитие и жизненный цикл клеток;
- особенности митотического деления клетки.

Учащиеся должны уметь:

- использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения клеток живых организмов.

Раздел 3. Организменный уровень

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

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы № 3

Выявление изменчивости организмов.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- сущность биогенетического закона;
- мейоз;
- особенности индивидуального развития организма;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.

Учащиеся должны уметь:

- описывать организменный уровень организации живого;
- раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов;
- характеризовать оплодотворение и его биологическую роль.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция— элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов— микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы №4

Изучение морфологического критерия вида.

Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса;
- популяционно-видовой уровень организации живого;
- развитие эволюционных представлений;
- синтетическую теорию эволюции.

Учащиеся должны уметь:

- использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 5. Экосистемный уровень

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

Экологическая сукцессия.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсия

Биогеоценоз.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- определения понятий: «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»;
- структуру разных сообществ;
- процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой.

Учащиеся должны уметь:

- выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов;
- характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов.

Раздел 6. Биосферный уровень

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы национального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Модели - аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы №5

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия

В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле;

- взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- круговороты веществ в биосфере;
- этапы эволюции биосферы;
- экологические кризисы;
- развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать биосферный уровень организации живого;
- рассказывать о средообразующей деятельности организмов;
- приводить доказательства эволюции;
- демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно - следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы - конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно - коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийные презентации;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Резервное время распределено по сложным темам.

Календарно-тематический план

Класс	Четверть	По плану	Проведено уроков	Пропущено уроков	Причины
9	I	8			
9	II	8			
9	III	10			
9	IV	9			
9	Год	70			

№	Наименование темы	Всего часов	Практическая и лабораторная работа	Контрольная работа
1	Введение	3		
2	Молекулярный уровень	6	1	1
3	Клеточный уровень	13	1	1
4	Организменный уровень	14	1	1
5	Популяционно-видовой уровень	11	1	
6	Экосистемный уровень	8		
7	Биосферный уровень	12	1	1
			5	4

№	Дата факт	Дата план	Час	Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Тип урока	Форма контроля	Примечание
ВВЕДЕНИЕ								
1	03.10.20 07.09.20 10.09.20		3 ч	<i>Инструктаж ТБ на уроке биологии</i> 1. Биология – наука о жизни. 2. Методы исследования в биологии. 3. Сущность жизни	Дать понятие об уровнях организации жизни: молекулярном, клеточном, организменном, популяционно-видовом и тд; дать представление о науке биологии как комплексе наук, о методах изучения живой природы, об основных этапах научного исследования. Дать понятие о современных научных представлениях, о сущности жизни; общие признаки живого организма. Уровни жизни, царства живого, дифференцированные и интегрированные биологические науки. Методы изучения живой природы и их характеристика: эксперимент, описание, исторический метод, гипотезы и законы Признаки живого организма, свойства; сравнение живого и неживого. Знать и уметь распознавать уровни жизни, царства живого, дифференцированные и интегрированные биологические науки, методы изучения живой природы и их характеризовать эксперимент, описание, исторический метод, гипотезы и законы Называть признаки живого организма, характеризовать эти свойства; проводить сравнение живого и неживого.	Комбинированный	Задания со свободным кратким и развернутым ответом	Прочитать изучить текст учебника
Глава 1. Молекулярный уровень.								

4	14.09.20 17.09.20 21.09.20 24.09.22 28.09.20 01.10.29		6 ч	<p>4. Молекулярный уровень 5. Углеводы 6. Липиды 7. Состав и строение белков 8. Функции белков 9. Нуклеиновые кислоты</p> <p>Лабораторные и практические работы №1 Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой. 10. АТФ и другие органические соединения клетки 11. Биологические катализаторы 12. Вирусы</p> <p><i>Краткое содержание главы.</i></p>	<p>Изучить химические элементы, входящие в клетку, их роль в ней, содержание воды и неорганических веществ и их роль в клетке. Об органических веществах, белках, углеводах и липидах, особенностях их состава, строения, роли в клетке.</p> <p>Изучить особенности строения нуклеиновых кислот.</p> <p>Сформировать знания про основные положения клеточной теории, выработать умения применять их для доказательства материального единства живой и неживой природы, единства органического мира</p> <p>Обобщить и углубить знания о фотосинтезе.</p> <p>Сформировать понятие обмен веществ и энергии, их роль в синтезе веществ в клетке. Показать сущность энергетического обмена.</p>	Комбинированный	Задания со свободным кратким и развернутым ответом	Прочитать изучить текст учебника
---	--	--	-----	---	--	-----------------	--	----------------------------------

Глава 2. Клеточный уровень.								
	05.10.20 08.10.20 12.10.20 15.10.20 19.10.20 22.10.20 05.11.2 09.11.20 12.11.20 16.11.20 19.11.20 23.11.20 26.11.20 30.11.20		10 ч	<p>13. Клеточный уровень: общая характеристика.</p> <p>14. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.</p> <p>15. Ядро.</p> <p>16. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы.</p> <p>17. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.</p> <p>Лабораторные и практические работы № 2</p> <p>Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.</p> <p>Контрольная работа Клеточный уровень</p> <p>18. Особенности строения клеток эукариот и прокариот.</p> <p>19. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.</p> <p>Повторение Цитология.</p> <p>20. Энергетический обмен в клетке.</p> <p>21. Фотосинтез и хемосинтез.</p> <p>22. Автотрофы и гетеротрофы.</p> <p>23. Синтез белков в клетке.</p> <p>24. Деления клетки. Митоз.</p> <p><i>Краткое содержание главы.</i></p> <p>Повторение Клеточный уровень.</p>	<p>Изучить химические элементы, входящие в клетку, их роль в ней, содержание воды и неорганических веществ и их роль в клетке. Об органических веществах, белках, углеводах и липидах, особенностях их состава, строения, роли в клетке.</p> <p>Изучить особенности строения нуклеиновых кислот.</p> <p>Сформировать знания про основные положения клеточной теории, выработать умения применять их для доказательства материального единства живой и неживой природы, единства органического мира</p> <p>Обобщить и углубить знания о фотосинтезе.</p> <p>Сформировать понятие обмен веществ и энергии, их роль в синтезе веществ в клетке. Показать сущность энергетического обмена.</p>	Комбинированный	Задания со свободным кратким и развернутым ответом	Прочитать изучить текст учебника

Глава 3. Организменный уровень.

5	03.12.20 07.12.20 10.12.20 14.12.20 17.12.20 21.12.20 24.12.20 28.12.20 11.01.21 14.01.21 18.01.21 21.01.21 25.01.21 28.01.21		13 ч	<p>25. Размножение организмов.</p> <p>26. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.</p> <p>27. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.</p> <p>28. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.</p> <p>29. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.</p> <p>30. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.</p> <p>Контрольная работа Организменный уровень. <i>Инструктаж ТБ на уроке биологии</i></p> <p>31. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.</p> <p>32. Закономерности изменчивости: модификация изменчивость. Норма реакции.</p> <p>33. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.</p> <p>Лабораторные и практические работы № 3 Выявление изменчивости организмов.</p> <p>34. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.</p> <p><i>Краткое содержание главы.</i></p> <p>Повторение Организменный уровень.</p>	<p>Сформировать знание основных правил и законов наследственности: единообразия гибридов первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования. Расщепления признаков.</p> <p>Формирование знаний о задачах экологии, экологических факторах, их влиянии на организм и приспособленности организмов к воздействию этих факторов, сезонных изменениях в жизни растений и животных и их причинах, экологии вида и популяции, биогеоценозе, его структурных компонентах и их взаимосвязях (пищевые связи, экологическая пирамида, продуктивность), саморегуляции и биогеоценозе, смене биогеоценозов,, особенностях агроценоза и путях повышения его продуктивности.</p>	Комбинированный	Задания со свободным кратким и развернутым ответом	Прочитать изучить текст учебника
Глава 4. Популяционно-видовой уровень								
7	01.02.21 04.02.21 08.02.21 11.02.21		10 ч	<p>35. Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.</p> <p>36. Экологические факторы и условия среды.</p>	<p>Знать предпосылки возникновения и историю создания эволюционного учения.</p> <p>Сформировать понятие о виде и его критериях. Уметь работать с текстом</p>	Комбинированный	Задания со свободным кратким и развернутым ответом	Прочитать изучить текст учебника

	15.02.21 18.02.21			37. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	учебника. Уметь наблюдать натуральные объекты. Знать о популяции как форме существования вида и единица эволюционного процесса. Знать об изменчивости и наследственности как всеобщих свойствах организмов. Знать о сущности борьбы за существование как совокупность сложных и многообразных отношений, существующих внутри вида, между видами и неорганической природой.			
	22.02.21			38. Популяция как элементарная единица эволюция.	Знать об изменчивости и наследственности как всеобщих свойствах организмов. Знать о сущности борьбы за существование как совокупность сложных и многообразных отношений, существующих внутри вида, между видами и неорганической природой.			
	25.02.21			Лабораторные и практические работы №4 Изучение морфологического критерия вида.	Углубить понятие о приспособленности, обратить особое внимание на её относительный характер. Знать видообразование по Ч. Дарвину, понятия микро и макроэволюции.			
	01.03.21			39. Борьба за существования и естественный отбор.				
	04.03.21			40. Видообразование. 41. Макроэволюция. <i>Краткое содержание главы.</i>				
Глава 5. Экосистемный уровень.								
8	11.03.21 15.05.21		9 ч	42. Сообщество, экосистема, биогеоценоз. 43. Состав и структура сообщества.	Дать понятие о морфологической и пространственной структуре сообществ, о значении видового разнообразия как показателя состояния сообщества; трофической структуре и классификацию групп организмов.	Комбинированный	Задания со свободным кратким и развернутым ответом	Прочитать изучить текст учебника
	18.03.21			Контрольная работа Экосистемный уровень				
	29.03.21 01.04.21			44. Межвидовые отношения организмов в экосистеме.				
	05.04.20 08.04.21			45. Потоки вещества и энергии в экосистеме.				
	12.04.21 15.04.21			46. Саморазвитие экосистемы. <i>Краткое содержание главы.</i>				
Глава 6. Биосферный уровень								
	19.04.21 22.04.21		12 ч	47. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	Сформировать понятия о биосфере как особой оболочки Земли, все основные свойства которой обусловлены деятельностью живых организмов, когда-либо населявших и населяющих её в настоящее время.	Комбинированный	Задания со свободным кратким и развернутым ответом	Прочитать изучить текст учебника
	26.04.21 29.04.21 03.05.21 06.05.21			48. Круговорот веществ в биосфере. 49. Эволюция биосферы. 50. Гипотезы возникновения жизни. 51. Развитие представления о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	Знать о биосфере как биологической оболочке Земли, её границах, о биомассе и её свойствах. Знать о круговороте веществ и потоке энергии.			
	10.05.21			52. Развитие жизни на Земле. Эра				

	13.05.21		древнейшей и древней жизни. 53. Развитие жизни в мезозое и кайнозое.				
	17.05.21		Лабораторные и практические работы №5 Изучение палеонтологических доказательств эволюции.				
	20.05.21		54. Антропогенное воздействие на биосферу.				
	24.05.21		55. Основы рационального природопользования.				
	27.05.21		<i>Краткое содержание главы.</i> Контрольная работа. Общие закономерности				