

Муниципальный район "Шилкинский район"
МОУ Первомайская СОШ №5

СОГЛАСОВАНО заместитель директора по УВР _____ С.П. Бурдинская Протокол №1 « <u>28</u> » <u>августа</u> 20 <u>23</u> г.	УТВЕРЖДАЮ директор _____ Н.В. Мальцева Приказ № 47 Приказ от « <u>28</u> » <u>августа</u> 20 <u>23</u> г.
---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса «Царства живой природы»
для 10-11 классов среднего общего образования на 2023-
2024 учебный год

Составитель: Толоконина Е.А.,
учитель биологии

гп Первомайское 2023

I. Целевой раздел

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения элективного курса «Царства живой природы».

Цели курса является повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ. Воспитание культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей.

Задачи курса:

- повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии с помощью различных цифровых образовательных ресурсов;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;
- формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;
- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.
- воспитание культуры труда при использовании компьютерных технологий, ответственного отношения к своему здоровью.

Планируемые результаты освоения элективного курса «Царства живой природы» для 10-11ых классов разработаны на основании следующих нормативных актов:

- Федерального Закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федерального образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.05.2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями);
- Федеральная образовательная программа среднего общего образования (приказ Минпросвещения РФ от 23 ноября 2022 г. №1014)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 N 189 (ред. от 24.11.2015) "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (вместе с "СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы") (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 N 19993)
- Устав МОУ Первомайской СОШ №5;

- Основная общеобразовательная программа основного общего образования МОУ Первомайской СОШ №5;
- Адаптированная образовательная программа основного общего образования для детей с задержкой психического развития МОУ Первомайской СОШ №5;
- Учебный план основного общего образования МОУ Первомайской СОШ № 5;
- Положение о рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога МОУ Первомайской СОШ № 5.

Планируемые результаты освоения модуля «Устойчивое развитие региона» включают в себя:

Личностные результаты обучения:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира, включая позитивное отношение к решению региональных проблем;
- чувство гордости при следовании моральным нормам, включая, наряду с отношениями к людям и отношения к природе, переживание стыда и вины при их нарушении.
- формирование потребности в участии в общественно полезной деятельности по улучшению экологической ситуации в социоприродном окружении школы;
- умение вести диалог и сотрудничать при выполнении исследовательской и проектной деятельности.
- умение разрабатывать социально значимые проекты, личную стратегию здорового образа жизни с учётом конкретных социоприродных условий Забайкальского края;

Метапредметные результаты обучения:

- умение учиться самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение проводить наблюдение и эксперимент в социоприродном окружении школы под руководством учителя;
- осуществление расширенного поиска информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, характеризующие антропогенное воздействие на природу и организм в целом.
- умение разрабатывать социально-ориентированные проекты по улучшению социоприродного окружения школы;
- овладение навыком делать аргументированные выводы.

Предметные результаты обучения:

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.

Содержательный раздел

10 класс

ВВЕДЕНИЕ.

Место курса «Царства живой природы» в системе естественнонаучных дисциплин. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Цели и задачи курса. Демонстрация портретов учёных – биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИИ

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его

значение в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование иРНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ (ОНТОГЕНЕЗ) ОРГАНИЗМОВ.

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Овогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов.

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схем митоза и мейоза.

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

Демонстрация моделей – аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики.

Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико – генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

11 класс

ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ

Ч.Дарвин и основные положения его теории. Вид, его критерии. Популяции. Генетический состав популяций. Изменение генофонда популяций. Борьба за существование и её формы. Естественный отбор и его формы. Видообразование. Макроэволюция, её доказательства. Главные направления эволюции органического мира.

Демонстрация живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ

Задачи и методы селекции. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т.д. Проблемы и перспективы биотехнологии. Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

Демонстрация живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

АНТРОПОГЕНЕЗ

Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Демонстрация моделей скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

Экология как наука. Среда обитания организмов и её факторы (абиотические, биотические, антропогенные). Местообитание и экологические ниши. Основные типы взаимодействий (нейтрализм, аменсализм, комменсализм, протокооперация, мутуализм). Конкурентные взаимодействия. Внутривидовая и межвидовая конкуренция. Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды.

Экологические сукцессии. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования. Природные ресурсы, экологическое сознание.

ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕК

Гипотезы о происхождении жизни. Креационизм, гипотеза панспермии. Современные представления о происхождении жизни. Гипотеза абиогенного происхождения жизни. Основные этапы происхождения жизни на Земле. Гипотеза биопоза, симбиотического происхождения эукариотических клеток. Биосфера. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.

РАБОТА С КОНТРОЛЬНО - ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

III. Тематическое планирование

	№	Тема	Кол-во
			часов
10 класс	1	ВВЕДЕНИЕ	3
	1.1	Методы исследования в биологии	1
	1.2	Сущность жизни и свойства живого	1
	1.3	Уровни организации живой материи	1
	2	ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИИ	14
	2.1	Особенности химического состава клетки	1
	2.2	Вода и её роль в жизнедеятельности клетки	1
	2.3	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки	1
	2.4	Строение и функции белков	1
	2.5	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки	1
	2.6	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.	1
	2.7	Строение клетки. Комплекс Гольджи. Эндоплазматическая сеть. Лизосомы. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.	1
	2.8	Сходства и различия в строении эукариотических и прокариотических клеток	1
	2.9	Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов	1
	2.10	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги	1
	2.11	Энергетический обмен в клетке	1
	2.12	Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез	1
	2.13	Генетический код. Транскрипция. Трансляция	1
	2.14	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке	1
	3	РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	5
	3.1	Митоз и амитоз. Мейоз	1
	3.2	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение	1
	3.3	Развитие половых клеток. Оплодотворение	1
	3.4	Онтогенез – индивидуальное развитие организма	1
	3.5	Индивидуальное развитие. Эмбриональный период. Постэмбриональный период	1
	4	ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ	8

4.1	История развития генетики. Гибридологический метод. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание	1
4.2	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание	1
4.3	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	1
4.4	Хромосомная теория наследственности	1
4.5	Взаимодействие неаллельных генов	1
4.6	Цитоплазматическая наследственность	1
4.7	Изменчивость	1
4.8	Виды мутаций. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации	1
5	ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА	4
5.1	Методы исследования генетики человека	1
5.2	Генетика и здоровье человека	1
5.3	Проблемы генетической безопасности	1
5.4	Общебиологические закономерности, проявляющиеся на клеточном и организменном уровнях	1
Итого		34

	№	Тема	Кол-во часов
11 класс	1	ОСНОВНЫЕ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ	9
	1.1	Ч.Дарвин и основные положения его теории	1
	1.2	Вид, его критерии	1
	1.3	Популяции	1
	1.4	Генетический состав популяций. Изменение генофонда популяций	1
	1.5	Борьба за существование и её формы	1
	1.6	Естественный отбор и его формы	1
	1.7	Видообразование	1
	1.8	Макроэволюция, её доказательства	1
	1.9	Главные направления эволюции органического мира.	1
	2	ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ СЕЛЕКЦИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ	3
	2.1	Методы селекции растений	1
	2.2	Методы селекции животных	1
	2.3	Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологий	1
	3	АНТРОПОГЕНЕЗ	4
	3.1	Положение человека в системе животного мира	1
	3.2	Основные стадии антропогенеза	1
	3.3	Движущие силы антропогенеза	1
	3.4	Расы и их происхождение.	1
	4	ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	10
	4.1	Что изучает экология	1
	4.2	Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши	1
	4.3	Основные типы экологических взаимодействий	1
	4.4	Основные экологические характеристики популяции	1
	4.5	Экологические сообщества	1
	4.6	Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах	1

4.7	Пищевые цепи. Экологические пирамиды	1
4.8	Экологические сукцессии	1
4.9	Влияние загрязнений на живые организмы	1
4.10	Основы рационального природопользования	1
5	ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕКА	4
5.1	Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни	1
5.2	Основные этапы развития жизни на Земле	1
5.3	Эволюция биосферы	1
5.4	Антропогенное воздействие на биосферу	1
6	РАБОТА С КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ	4
Итого		34

Рабочая программа среднего общего образования элективного курса «Царства живой природы» составлена в соответствии с количеством часов, указанных в учебном плане основного общего образования МОУ Первомайской СОШ №5. На изучение курса отведено по 1 учебному часу в 10 и 11 классах. Итого 68 часов за год.

Программа составлена с учетом программы УМК: Биология. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов З.Г. Гапонюк; под ред. В.В. Пасечника. – 7-е изд. - М.: Просвещение, 2020.-208 с. : ил. – (Линия жизни).

Биология, 10 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие /Под ред. Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Биология, 11 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие /Под ред. Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»