

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Автономная некоммерческая общеобразовательная организация
"Лицей Ковчег- XXI"**

РАССМОТРЕНО

На заседании
методического
объединения учителей
естественных наук

Пр. №1

30.08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

председатель
Управляющего Совета

Курбатов Р. И.

Пр. №1

от 30.08. 2023

УТВЕРЖДЕНО

заместитель
директора по УВР

Гусев А.Н.

№ 3у от 30.08.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 9 классов

разработчики программы:

методическое объединение
учителей естественных наук

Красногорск, 2023

Программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном образовательном стандарте основного общего образования;
- Примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной части учебного курса;
- Программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- Программы духовно- нравственного развития и воспитания личности;

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Рабочая программа по предмету биология для 7 класса разработана на основе:

- основной образовательной программы АНОО «Лицей «Ковчег-XXI»,
- учебного плана АНОО «Лицей «Ковчег-XXI», на 2023-2024 учебный год

На изучение биологии в 9 классе отводится 68 часов.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностными результатами изучения программы по биологии являются:

Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; воспитание чувства

ответственности и долга перед Родиной; воспитание бережного отношения к природе родного края и планеты Земля в целом.

Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий.

Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники.

Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.

Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.

Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметными результатами изучения программы по биологии являются:

Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Смысловое чтение. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать

индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Предметными результатами изучения программы являются:

Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для создания естественно - научной картины мира.

Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, общебиологических процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии.

Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде.

Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, 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; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание курса

1. Биология в системе наук – 2 ч.

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

2. Основы цитологии — науки о клетке – 12 ч.

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений.

Вирусы. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

Лабораторная работа № 1.«Изучение клеток и тканей растений и животных

на готовых микропрепаратах».

3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов–

5 ч. Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. **4.**

Основы генетики – 12 ч.

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. 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. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Лабораторные работа №2. «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».

5. Генетика человека – 3 ч.

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

6. Основы селекции и биотехнологии – 3 ч.

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

7. Эволюционное учение – 8 ч.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. *Движущие силы и результаты эволюции*. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Вид. Критерии вида. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции. Естественный отбор. Борьба за существование. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции

8. Возникновение и развитие жизни на Земле – 5 ч.

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды – 20 ч. Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука.

Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Лабораторные работы: № 3. «Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания».

Календарно-тематическое планирование

№ п/п		Тема	Дата	
Биология в системе наук – 2 ч.				
1.1	1	Т/безопасности на уроках биологии. Биология как наука.		
1.2	2	Методы биологических исследований. Значение биологии.		
Основы цитологии – науки о клетке – 12 ч.				
2.1	3	Цитология – наука о клетке.		
2.2	4	Клеточная теория.		
2.3	5	Химический состав клетки.		
2.4	6	Строение клетки.		
2.5	7	Особенности клеточного строения организмов.		
2.6	8	Вирусы. Лабораторная работа № 1		
2.7	9	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.		
2.8	10	Бiosинтез белков.		
2.9	11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.		
2.11	12	Тестирование № 1 по теме: «Основы цитологии».		
Размножение и индивидуальное развитие организмов – 5 ч.				
3.1	13	Формы размножения организмов.		
3.2	14	Половое размножение. Мейоз.		
3.3	15	Половое размножение. Мейоз.		
3.4	16	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).		

3.5	17	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).		
3.6	18	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.		
3.7	19	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.		
Основы генетики – 12 ч.				
4.1	20	Генетика как отрасль биологической науки.		
4.2	21	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.		
4.3	22	Закономерности наследования.		
4.4	23	Закономерности наследования.		
4.5	24	Решение генетических задач.		
4.6	25	Хромосомная теория наследственности.		
4.7	26	Генетика пола.		
4.8	27	Основные формы изменчивости.		
4.9	28	Генотипическая изменчивость.		
4.10	29	Комбинативная изменчивость		
4.11	30	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2.		
4.12	31	Тестирование № 2 по теме: «Онтогенез организмов. Основы генетики».		
Генетика человека – 3 ч.				
5.1	32	Методы изучения наследственности человека: генеалогический и близнецовый.		
5.2	33	Методы изучения наследственности человека: цитогенетический и биохимический. Генетическое разнообразие человека.		
5.3	34	Генотип и здоровье человека.		
Основы селекции и биотехнологии – 3 ч.				
6.1	35	Основы селекции.		
6.2	36	Достижения мировой и отечественной селекции.		
6.3	37	Биотехнология: достижения и перспективы развития.		
Эволюционное учение – 8 ч.				
7.1	38	Учение об эволюции органического мира.		
7.2	39	Вид. Критерии вида.		
7.3	40	Популяционная структура вида.		
7.4	41	Видообразование.		
7.5	42	Борьба за существование и естественный отбор.		
7.6	43	Адаптации как результат естественного отбора.		
7.8	44	Тестирование № 3 по теме: «Эволюционное учение».		
Возникновение и развитие жизни на Земле – 5 ч.				
8.1	45	Взгляды и гипотезы о происхождении жизни.		
8.2	46	Гипотезы и теории о происхождении жизни.		
8.3	47	Органический мир как результат эволюции.		
8.4	48	История развития органического мира.		
8.5	49	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»		
Взаимосвязи организмов и окружающей среды – 20 ч.				
9.1	50	Экология как наука.		
9.2	51	Лабораторные работы: № 3.		
9.3	52	Влияние экологических факторов на организмы.		
9.4	53	Адаптация организмов. Особенности строения растений в связи с их условиями жизни.		
9.5	54	Экологическая ниша. Описание экологической ниши		

		организма.		
9.6	55	Структура популяций.		
9.7	56	Типы взаимодействия популяций разных видов.		
9.8	57	Типы взаимодействия популяций разных видов.		
9.10	58	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.		
9.11	59	Структура экосистем.		
9.12	60	Структура экосистем.		
9.13	61	Поток энергии и пищевые цепи.		
9.14	62	Искусственные экосистемы.		
9.15	63	Экологические проблемы современности.		
9.16	64	Обобщение и повторение по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».		
9.17	65	Итоговый тест за курс 9 класса		
9.18	66	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»		
9.19	67	Защита экологического проекта.		
9.20	68	повторение		