


МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 Р.П. ЧУНСКИЙ

<p>«Рассмотрено на заседании ШМО естественно- научного цикла» Протокол № <u>1</u> от <u>30.08.</u> 2019г. руководитель ШМО Т.В. Волкова <i>Т.В. Волкова</i></p>	<p>«Согласовано»: <i>Г.М. Твердохлеб</i> заместитель директора по УВР Г.М. Твердохлеб</p>	<p>«Утверждено»: директор МОБУ СОШ №1 р.п. Чунский Н.Н. Шаратова приказ № <u>0-87/19</u> от <u>30.08.2019</u></p> 
---	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«БИОЛОГИЯ»
в 10 - 11 классах**

(срок реализации 2 года)

р.п.Чунский
2019 год

- Рабочая программа учебного предмета «Биология» составлена на основе:
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего образования (с изменениями);
 - Основной образовательной программы среднего образования МОБУ СОШ №1 р.п. Чунский;
 - примерной программы по биологии к учебнику для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица.

Учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естественные науки», является обязательным для изучения в 10-11 классах.

В учебном плане на его изучение отводится:

Предметная область	Предмет	Количество часов по классам		Всего часов за курс
		10кл	11кл	
Естественные науки	Биология	34ч	34ч	68

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Изучение биологии обеспечивает следующие результаты освоения основной образовательной программы:

Личностных результатов:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметных результатов:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметных результатов:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- *характеристика* содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- *выделение* существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- *объяснение* роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- *приведение* доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- *умение* пользоваться биологической терминологией и символикой;
- *решение* элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- *описание* особей видов по морфологическому критерию;
- *выявление* изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- *сравнение* биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:

- *анализ и оценка* различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- *оценка* этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности:

- *овладение* умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Выпускник на базовом уровне научится:

— Раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

— Понимать и описывать взаимосвязь между естественными и математическими науками;

— Понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

— Проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

— Формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

— Сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

— Обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

— Распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, устанавливать связь строения и функций компонентов клетки;

— Устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;

— Обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;

— Распознавать популяцию и биологический вид по основным критериям;

— Описывать фенотип многоклеточных растений, животных и грибов;

- Объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- Объяснять причины наследственных заболеваний;
- Выявлять изменчивость у организмов; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- Выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- Составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- Приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- Оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;
- Представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- Оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека;
- Объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *Давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости'*,
- *Характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности'*,
- *Сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз)'*,
- *Решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, мрнк по участку ДНК,*
- *Решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов)'*,

— Решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику,

— Устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности',

— Оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Основное содержание курса

Введение

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Клетка – единица живого

Химический состав клетки. Неорганические соединения. Биополимеры. Углеводы. Липиды. Биополимеры. Белки и их функции. Функции белков. Ферменты. Биополимеры. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Структура и функции клетки. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Прокариоты и эукариоты. Вирусы.

Обеспечение клеток энергией. Фотосинтез. Анаэробный гликолиз. Аэробный гликолиз.

Наследственная информация и реализация ее в клетке. Генетическая информация. Удвоение ДНК. Образование и-РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции у бактерий. Регуляция транскрипции и трансляции у высших организмов. Генная и клеточная инженерия. Биотехнология.

Размножение и развитие организмов

Размножение организмов. Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов. Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Организм как единое целое.

Основы генетики и селекции

Основные закономерности явлений наследственности. Генетическая символика. Задачи и методы генетики. Первый и второй законы Менделя. Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование. Третий закон Менделя. Дигибридное

скрещивание. Сцепленное наследование генов. Генетика пола. Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.

Закономерности изменчивости. Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость.

Генетика и селекция. Наследственная изменчивость человека. Значение генетики для медицины и здравоохранения. Одомашнивание как начальный этап селекции. Методы современной селекции. Полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез. Успехи селекции.

Эволюция

Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции. Возникновение и развитие эволюционных представлений. Чарлз Дарвин и его теория происхождения видов. Вид. Критерии вида. Популяция.

Механизмы эволюционного процесса. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор. Дрейф генов. Изоляция. Приспособленность видов. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса.

Возникновение жизни на Земле. Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

Развитие жизни на Земле. Развитие жизни в криптозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Многообразие органического мира. Классификация организмов.

Происхождение человека. Основные этапы эволюции приматов. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека.

Основы экологии.

Экосистемы. Экология. Экологические факторы среды. Экосистемы. Агроценозы.

Биосфера. Охрана биосферы. Состав и функции биосферы. Круговорот химических элементов.

Влияние деятельности человека на биосферу.

Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.

Тематическое планирование

10 класс

	Раздел	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Клетка – единица живого	17
3.	Размножение и развитие организмов	5
4.	Основы генетики и селекции	11
Итого:		34

11класс

	Раздел	Количество часов
1.	Эволюция	23
2.	Основы экологии.	11
Итого:		34