

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
Иркутского районного муниципального образования
«Усть - Кудинская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено:
на заседании МО
«Естественно-
математического цикла»
протокол № 1
«29» августа 2017 г.
руководитель МО:
И.В. Коновалова
И.В. Коновалова

Согласовано:
« 30 » августа 2017 г.
заместитель директора по УВР
Р.Ф. Маркина
Р.Ф. Маркина

Утверждено:
Приказ № 226
от «30» августа 2017 г.
директор МОУ ИРМО
«Усть-Кудинская
СОШ»
Г.Г. Чеснокова
Г.Г. Чеснокова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Биология»

10, 11 классы, (ФКГОС ООО)

Срок освоения 2 года.

Разработала:

Сенотрусова Елена Анатольевна

учитель биологии

первая квалификационная категория

Усть-куда

Рабочая программа по биологии для учащихся 10-11 классов разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

Рабочая программа рассчитана в 10-11 классах 1 час в неделю, 34 часа за год, за курс 68 часов.

Рабочая программа обеспечена учебно-методическим комплексом:

- учебник: Биология. А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В.Пасечника «Биология. Общая биология. Учебник для 10 - 11 кл, общеобразовательных учреждений, - М., Дрофа, 2012

Планируемые результаты

Знать/ понимать.

- основные положения клеточных теорий; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки, генов, хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;
- Учение В.И.Вернадского о биосфере; закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки, генов, хромосом; вида и экосистем.
- 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 веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и млекопитающих, природные экосистемы и агросистемы своей местности), 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 и критически её оценивать;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек; правил поведения в природной среде;
- оказание первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравление пищевыми продуктами;
- оценки эстетических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии.

Содержание учебного предмета биология

10 класс

РАЗДЕЛ 1. Биология как наука. Методы научного познания. (4 часа)

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

РАЗДЕЛ 2. Клетка (10 часов)

Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

РАЗДЕЛ 3. Организм (20 часов)

Организм – единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии.

11 класс

Раздел 1. Вид (19 часов)

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов.

Биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Раздел 2. Экосистемы (14 часов)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Заключение (1 час)

Обобщение курса биология

Тематическое планирование.

10 класс

№/ №	Тема.	Кол-во часов
1.	Биология как наука. Методы научного познания.	4 ч
2.	Основы цитологии. Клетка	10ч
3.	Организм	20 ч.
	Итого	34 ч.

11 класс

№/№	Тема.	Кол-во часов
1.	Вид	21 ч
2.	Экосистемы	12ч
3.	Обобщение курса биология	1 ч.
	Итого	34 ч.