Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Солоновская средняя школа им Н.А.Сартина» Волчихинского района Алтайского края

«РАССМОТРЕНО»
Руководитель МО
Сафронов С.П.
Протокол № 1 от
«25» августа 2017г

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Симон О.А.
приказ № 49/5 от 20 октября 2017г.

Рабочая программа
предмета Биология 10 класс
Базовый уровень

(авторская программа В.В. Пасечник)

Программа разработала: Кукушкина Е.И. учитель биологии

с. Селивёрстово

1. Пояснительная записка

Данная программа составлена на основе:

- Авторской программыПасечника В.В., Пакуловой В.М., Латюшина В.В. «Программа для общеобразовательных учреждений. Биология 5-11 кл.», издательства «Дрофа», 2009 г, базовый уровень.

Рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю, всего в 10 классе 35 часов. (5 лабораторных, 3 практических работ).

Для реализации данной рабочей программы используется УМК:

1. Авторская программа «Биология. 5-11 класс: программы общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечник / авт.-сост. Г.М. Пальдяева. - : Дрофа, 2009, базовый уровень.
2. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология: учебник «Дрофа», 2009.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

Знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория); сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- 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; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы;
- решать: элементарные биологические задачи;
- объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности) процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать: различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека;
- изучать: изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить: информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, интернет-ресурсах) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности к повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики и отравлений, вирусных и других заболеваний стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

3. Содержание учебного предмета

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА (4 ч)

1. *Краткая история развития биологии.Методы исследования в биологии (2 ч)*

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теории, идеи, гипотез формировании современной естественнонаучной картины мира.

2. *Сущность жизни и свойства живого.Уровни организации живой материи (2 ч)*

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические системы[1]. Методы познания живой природы.

Демонстрация

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

КЛЕТКА (10 ч)

1. *Методы цитологии. Клеточная теория(1 ч)*

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.

2. *Химический состав клетки(4 ч)*

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

3. *Строение клетки(3 ч)*

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции: эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

4. Реализация наследственной информации в клетке*(1 час)*

ДНК — носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК к клетке[2]. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка[3].

5. *Вирусы (1 ч)*

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

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулыбелка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

Лабораторные и практические работы:

- Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
- Сравнение строения клеток растений и животных.
- Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

ОРГАНИЗМ (19 ч)

1. *Организм — единое целое.Многообразие живых организмов(1 ч)*

Организм — единое целое. Многообразие организмов[4]. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

2. *Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов(2 ч)*

Обмен веществ и превращения энергии - свойство живых организмов. Особенности Обмена веществ у растений, животных, бактерий[5].

3. *Размножение(4 ч)*

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[6].

4. *Индивидуальное развитие организма (онтогенез)(2 ч)*

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

5. *Наследственность и изменчивость(7ч)*

Наследственность и изменчивость свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерностинаследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности[7]. 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[8]. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

6. *Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология(3 ч)*

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция.Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растении и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание»,

«Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

Лабораторные и практические работы:

- Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.
- Составление простейших схем скрещивания.
- Решение элементарных генетических задач.
- Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) *и* оценка возможных последствий их влияния на организм.
- Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований к биотехнологии.

Резерв времени - 2 часа

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
I	Биология как наука. Методы научного познания	**4**
	1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии	2
	2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи	2
II	Клетка	**10**
	1. Методы цитологии. Клеточная теория	1
	2. Химический состав клетки	4
	3. Строение клетки	3
	4. Реализация наследственной информации в клетке	1
	5. Вирусы	1
III	Организм	**19**
	1. Организм - единое целое. Многообразие живых организмов	1
	2. Обмен веществ и превращения энергии - свойство живых организмов	2
	3. Размножение	4
	4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	2
	5. Наследственность и изменчивость	7
	6. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология	3
Резерв		2
Итого		**35**

Поурочное тематическое планирование

1	Биология как наука. Краткая история развития биологии
2	Наука как сфера деятельности человека. Методы исследования биологии
3	Сущность жизни и свойства живого
4	Уровни организации живой материи
5	Методы цитологии. Клеточная теория
6	**Особенности химического состава клетки. Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке**
7	**Углеводы, липиды и их роль в жизнедеятельности клетки**
8	**Строение и функции белков**
9	**Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические соединения**
10	**Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения**
11	**Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. *Лабораторная работа №1:* Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание.**
12	**Сходства и различия клеток растений, животных и грибов. *Лабораторные работы №2:* Сравнение строения клеток растений и животных. *Практическая работа №1:* Приготовление и описаниемикропрепаратов клеток растений**
13	**Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке. Регуляция транскрипции в клетке и организме**
14	**Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги**
15	Организм - единое целое. Многообразие живых организмов
16	**Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке.**
17	**Питание клетки**
18	**Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. Мейоз**
19	**Формы размножения организмов. Бесполое размножение**
20	**Формы размножения организмов. Половое размножение. Развитие половых клеток.**
21	**Оплодотворение**
22	**Онтогенез - индивидуальное развитие организма. Индивидуальное развитие. Эмбриональный период. *Лабораторные работы №3:* Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства**
23	**Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период**
24	**История развития генетики. Гибридологический метод**
25	**Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.**
26	**Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. *Практическая работа №2:* Составление простейших схем скрещивания**
27	**Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Хромосомная теория наследственности.**
28	**Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола. *Практическая работа №3:* Решение элементарных генетических задач**
29	**Изменчивость. Виды мутаций. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации. *Лабораторная работа №4:* Выявление**

	источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм
30	**Методы исследования генетики. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности**
31	**Основные методы селекции и биотехнологии**
32	**Методы селекции растений. Методы селекции животных. Селекция микроорганизмов.**
33	**Современное состояние и перспективы биотехнологии.** ***Лабораторная работа №5:*** **Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии**
34	**Резерв**
35	**Резерв**