

Рабочая программа по биологии для 10 – 11 классов. Базовый уровень

Пояснительная записка.

Изучение биологии на базовом уровне среднего полного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке, роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убеждённости в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование** приобретённых 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.

Основу для создания варианта рабочей программы составляет: УМК (2010 года), разработанный Сониным Н.И., где уровень предъявления минимума содержания образования (базовый) достаточен.

Содержательные линии и распределение времени в программе. 10 КЛАСС

1. Введение в биологию (2 часа).
2. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле (4 часа).
3. Учение о клетке (11 часов)
4. Размножение организмов (2 часа).
5. Индивидуальное размножение организмов (4 часа).

6. Основы генетики и селекции (11 часов).

11 КЛАСС

1. Эволюционное учение (14 часов).
2. Развитие органического мира (7 часов).
3. Взаимоотношения организма и среды (9 часов).
4. Биосфера и человек (4 часа).

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 10 класса.

Учащиеся должны знать/понимать:

Основные положения биологических теорий: клеточной, сущность законов Менделя, закономерностей изменчивости.

Строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом.

Сущность биологических процессов и явлений: размножение и оплодотворение.

Вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки.

Биологическую терминологию и символику.

Учащиеся должны уметь:

Объяснять:

- роль биологии в формировании научного мировоззрения,
- вклад биологических теорий в формирование современно 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,
- причины нарушений развития организмов,
- причины наследственных заболеваний, мутаций.

Решать задачи по биологии (составлять элементарные схемы скрещиваний).

Анализировать и оценивать: различные гипотезы о возникновении жизни, последствия собственной деятельности в окружающей среде.

Сравнивать: биологические объекты, тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, процессы бесполого и полового размножения и делать выводы на основе сравнения.

Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически её оценивать.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и практической жизни для:

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

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 11 класса.

Учащиеся должны знать/понимать:

Основные положения:

- теории эволюции Ч. Дарвина,
- учения В.И. Вернадского о биосфере,
- закономерностей изменчивости

Строение биологических объектов: вида и экосистем (структура).

Сущность биологических процессов и явлений: действие искусственного и естественного отбора, видообразования, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере.

Вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки.

Биологическую терминологию и символику.

Учащиеся должны уметь:

Объяснять:

- роль биологии в формировании научного мировоззрения,
- вклад биологических теорий в формирование современно естественнонаучной картины мира,
- единство живой и неживой природы,
- родство живых организмов,
- влияние мутагенов на организм человека,
- экологических факторов на организмы,
- взаимосвязи организмов и окружающей среды,
- причины эволюции, изменчивости видов - устойчивости смены экосистем,
- необходимости сохранения многообразия видов.

Решать задачи по биологии.

Составлять схемы путей переноса веществ и энергии в экосистемах.

Описывать особей вида по морфологическому критерию.

Выявлять приспособления у видов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности.

Сравнивать:

- биологические объекты: природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности,
- процессы: естественный и искусственный отбор.

Делать выводы на основе сравнения.

Анализировать и оценивать различные гипотезы:

- происхождение человека,
- глобальные экологические проблемы и пути их решения,
- последствия собственной деятельности в окружающей среде.

Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически её оценивать.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и практической жизни для:

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

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
(10 КЛАСС)**

<i>№</i>	<i>Название темы</i>	<i>Кол. часов</i>	<i>Знать/уметь</i>	<i>Форма орг-ии</i>	<i>Виды контроля</i>
1.	<i>Введение</i>	1	<i>Место курса в системе естественнонаучных дисциплин, в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.</i>	<i>Вводный урок</i>	<i>Входной контроль</i>
<i>Введение в биологию. (2 часа)</i>					
2.	<i>Уровни организации живой материи</i>	1	<i>Молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биоценотический, биосферный. Единство химического состава живой материи, обмен веществ и саморегуляция, клеточное строение,</i>	<i>Комбин ур</i>	<i>Инд опрос</i>
3.	<i>Основные свойства живого. Многообразие живого мира.</i>	1		<i>Комбин ур</i>	<i>Инд опрос</i>

				<i>самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, рост и развитие, раздражимость, ритмичность. Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов.</i>		
Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. (4 часа)						
4.	История представлений о возникновении жизни.	1		<u>Знать:</u> теория академика Опарина, химическая эволюция, небиологический синтез органических соединений, коацерватные капли и их эволюция, протобионты, биологическая мембрана, возникновение генетического кода, безъядерные клетки, клетка – элементарная, структурно-функциональная единица живого. <u>Уметь</u> объяснять процесс возникновения жизни как естественное событие в цепи эволюционных преобразований.	Урок-лекция	Понят диктант
5.	Предпосылки возникновения жизни на Земле	1			Урок-лекция	Инд опрос
6.	Эволюция протобионтов	1			Урок-лекция	Инд опрос
7.	Начальные этапы биологической эволюции.	1			Семинар обобщающе-повторительного типа	Тест
Учение о клетке (11 часов)						
8.	Неорганические вещества, входящие в состав клетки	1		<u>Знать:</u> органические и неорганические вещества клетки, прокариоты: бактерии и цианобактерии, эукариоты, особенности растительной и животной клетки, ядро и цитоплазма – главные составные части клетки, органоиды цитоплазмы, включения, хромосомы и их строение, диплоидный и гаплоидный наборы хромосом, Кариотип, жизненный цикл клетки, митотический цикл, митоз, положения клеточной теории строения организмов. <u>Уметь:</u> объяснять рисунки и схемы учебника, составлять схемы процессов, протекающих в клетке; иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками, работать с микроскопом.	Вводн урок	Беседа
9.	Органические вещества, входящие в состав клетки: белки, жиры, углеводы.	1			Урок-лекция	Инд опрос
10.	Органические вещества, входящие в состав клетки: нуклеиновые кислоты	1			Урок-лекция	Тест
11.	Строение и функции прокариотической клетки.	1			Вводный урок	Беседа
12.	Структурно-функциональная организация клеток эукариот.	1			Работа в группах	Отчёт
13.	Структурно-функциональная организация клеток эукариот.	1			Работа в группах	Отчёт Тест
14.	Анаболизм. Реализация наследственной информации – биосинтез белка.	1			Урок-лекция	Тест
15.	Энергетический обмен – катаболизм.	1			Урок-лекция	Инд опрос
16.	Автотрофный тип	1			Урок-	Тест

	обмена веществ. Фотосинтез. Хемосинтез			лекция	
17.	Жизненный цикл клеток.	1		Работа в группах	Отчёт
18.	Неклеточные формы жизни: вирусы и бактериофаги. Клеточная теория. Обобщение по теме: «Учение о клетке»	1		Тематический учёт знаний	Инд опрос Тест
Размножение организмов (2 часа).					
19.	Бесполое размножение растений и животных.	1	<p><u>Знать:</u> формы и распространённость бесполого размножения, половое размножение, биологическое значение бесполого и полового размножения, гаметогенез, мейоз и его биологическое значение, осеменение и оплодотворение.</p> <p><u>Уметь:</u> объяснять процесс мейоза, используя схемы и рисунки учебника, характеризовать сущность бесполого и полового размножения.</p>	Урок-лекция	Творчес-кое задание
20.	Половое размножение.	1		Урок-семинар	Блиц-опрос
Индивидуальное развитие организмов (4 часа)					
21.	Эмбриональное развитие животных.	1	<p><u>Знать:</u> этапы эмбрионального развития, периоды постэмбрионального развития, биологическая продолжительность жизни, влияние вредных воздействий на развитие организма и продолжительность жизни.</p> <p><u>Уметь:</u> объяснять процесс развития организмов как результат постепенной реализации наследственной информации, различать и характеризовать различные периоды онтогенеза и указывать факторы, неблагоприятно влияющие на каждый из этапов развития.</p>	Вводный урок	Беседа
22.	Постэмбриональное развитие животных.	1		Комбинированный урок	Инд опрос
23.	Общие закономерности онтогенеза.	1		Комбинированный урок	Инд опрос
24.	Развитие организма и окружающая среда. Обобщение по темам: «Размножение организмов», «Индивидуальное развитие организма».	1		Тематический учёт знаний	Инд опрос Тест
Основы генетики и селекции (11 часов)					
25.	Законы Г. Менделя. Гибридологический метод изучения наследования признаков. Первый закон Менделя.	1	<p><u>Знать:</u> ген, генотип – система взаимодействующих генов, признак, свойство, фенотип, законы Менделя, хромосомная теория наследственности. Генетическое определение пола, изменчивость, виды изменчивости,</p>	Урок-лекция	Блиц- опрос
26.	Второй закон Г.Менделя. Закон чистоты гамет и его цитологическое	1		Комбинированный урок	Понятий-ный диктант Решение задач на 1 3-н Менделя

	обоснование.			наследственность, селекция, гибридизация, отбор, гетерозис, полиплоидия, сорт, порода, штамм. Уметь: объяснять механизмы признаков и свойств из поколения в поколение, решать простейшие генетические задачи, понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности с/х производства.		
27.	Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.	1			Комбинированный урок	Решение задач на 2 з-н Менделя
28.	Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом.	1			Комбинированный урок	Решение задач на 3 з-н Менделя
29.	Генотип как целостная система. Взаимодействие генов.	1			Урок-конференция	Решение задач на Наследование признаков, сцепленных с полом
30.	Наследственная (генотипическая) изменчивость.	1			Комбинированный урок	Инд опрос
31.	Фенотипическая изменчивость.	1			Комбинированный урок	Инд опрос
32.	Л.р. «Описание фенотипа растений», «Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой»	1			Лабораторная работа	Отчёт
33.	Центры многообразия и происхождения культурных растений. Методы селекции растений и животных.	1			Урок-лекция	Инд опрос
34.	Селекция микроорганизмов. Достижения и основные направления направления современной селекции.	1			Работа в группах	Инд опрос
35.	Обобщающий по теме: «Основы генетики и селекции».	1			Урок - зачёт	Тематический учёт знаний
36.	Итоговый урок	1		Контрольный урок	Итоговый контроль	