

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ-ШКОЛА С.ИВАНТЕЕВКА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ «Гимназии с. Ивантеевка»

/Джавадова Н.В./

Приказ № 186 от «30» августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

КЛАСС 10

УРОВЕНЬ базовый

учителя биологии, экологии
первой квалификационной категории
Ермошиной Любови Ивановны

РАССМОТРЕНО:

на заседании Образовательного центра педагогов гимназии(МС)

Протокол № 1 от «30» августа 2022 г.

2022-2023 уч.г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ И МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ:

- 1.** Федерального государственного стандарта среднего общего образования.
- 2.** Примерной программы по учебным предметам. Биология 5-11 классы. Москва. «Вентана-Граф», 2019.
- 3.** Федерального перечня учебников на 2022-2023 г.
- 4.** Биология. 10—11 классы. Базовый уровень. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой: учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Л. В. Симонова. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 30 с.
- 5.** Основной образовательной программы основного общего образования Муниципального общеобразовательного учреждения «Гимназия-школа с.Ивантеевка».
- 6.** Учебного плана МОУ «Гимназия с.Ивантеевка» на 2022-2023 г.
- 7.** Положения о рабочей программе.

На изучение курса «Биология» в учебном плане для 10 класса отводится 34 часа в год. Рабочая программа рассчитана на 34 учебные недели, из расчета 1 час в неделю.

Для реализации программного содержания используются следующие учебные пособия:

Общая биология: учебник для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. проф. И.Н.Пономарёвой. - М.: Вентана - Граф, 2015. – 224 с.:ил.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;
- Сформированность умения раскрывать содержание биологических основополагающих терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера, наследственность, изменчивость, энергозависимость;
- Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточный, хромосомный, мутационный, эволюционный, происхождение жизни и человека;
- Сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г.Менделя, Т.Моргана, Н.И.Вавилова, Э.Геккеля);
- Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижение гипотез

Планируемые результаты курса

Ученик научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, 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, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; 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, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- 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 и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Ученик 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, иРНК (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.

Содержание учебного курса.

Раздел 1. Введение в курс общепробиологических явлений (5 часов)

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого.

Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы (наблюдение, измерение, описание и эксперимент). Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Живой мир и культура. Творчество в истории человечества. Труд и искусство, их влияние друг на друга, взаимодействие с биологией и природой.

Экскурсии:

1. Многообразие видов в родной природе. Сезонные изменения (ритмы) в живой природе

Раздел 2. Биосферный уровень организации жизни (8 часов)

Учение В.И.Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере.

Гипотезы А.И.Опарина и Дж. Холдейна о возникновении жизни (живого вещества) на Земле. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Эволюция биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема.

Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы.

Особенности биосферного уровня организации живой материи.

Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов. Оптимальное, ограничивающее и сигнальное действия экологических факторов.

Демонстрация схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы;

схем круговорота веществ в природе.

Лабораторная работа:

1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.
2. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.
3. Наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических.

Практическая работа №1 «Составление схем круговоротов углерода, кислорода, азота».

Раздел 3. Биогеоценотический уровень организации жизни (9 часов)

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз и экосистема. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе. Устойчивость и динамика экосистем. Саморегуляция в экосистеме. Зарождение и смена биогеоценозов. Многообразие экосистем. Агроэкосистема. Сохранение разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.

Демонстрация схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; примеров симбиоза и антибиоза на примере представителей различных царств живой природы

Лабораторная работа:

4. Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе (жизненные формы, экологические ниши, сравнение особенностей организмов разных ярусов).

5. Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем.

6. Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе. 7. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (12 часов)

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида.

История эволюционных идей. Роль Ч. Дарвина в учении об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания.

Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ).

Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюции человека. Гипотезы происхождения человека.

Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Биологический прогресс и биологический регресс.

Биоразнообразие – современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Всемирная стратегия сохранения природных видов.

Особенности популяционно-видового уровня жизни.

Демонстрация схем иллюстрирующих процесс географического видообразования; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции. Пути эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Эволюция растительного мира. Эволюция животного мира

Лабораторные работы:

8. Описание особей вида по морфологическому критерию.
9. Сравнение процессов экологического и географического видообразования.
10. Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора.
11. Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отбора
12. Сравнительная характеристика биологического прогресса и биологического регресса.
13. Наблюдение ароморфозов у растений и животных.

Практическая работа № 2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	ДАТА	
		план	факт
I полугодие (16 часов)			
Раздел 1. Введение в курс общей биологии (5 часов)			
1	Содержание и структура курса общей биологии. Основные свойства жизни		
2	Определение понятия жизнь. Уровни организации живой материи.		
3	Значение практической биологии. ЭКСКУРСИЯ №1 "Многообразие видов в родной природе. Сезонные изменения в природе».		
4	Методы биологических исследований. Значение биологических знаний		
5	Семинар: «Живой мир и культура. Культура и цивилизация. Творчество в истории цивилизации. Труд и искусство, их влияние друг на друга, взаимодействие с биологией и природой».		
Раздел 2. Биосферный уровень жизни. (8 часов)			
6.	Учение о биосфере. Функции живого вещества.		
7.	Происхождение живого вещества. Физико–химическая и биологическая эволюция в развитии биосферы.		
8.	Биологическая эволюция в развитии биосферы.		
9.	Биосфера как глобальная экосистема. Особенности биосферного уровня организации.		
10.	Круговорот веществ в природе. Практическая работа № 1: «Составление схем круговоротов углерода, кислорода, азота».		
11.	Человек как житель биосферы.		
12.	Экологические факторы их значение.		
13.	Контрольная работа № 1 теме " Биосферный уровень жизни"		
Раздел 3. Биogeоценотический уровень организации жизни. (9ч.)			
14.	Биogeоценоз как особый уровень организации жизни.		
15.	Биogeоценоз как био- и экосистема.		
16.	Строение и свойства биogeоценоза.		
II полугодие (18 часов)			
17.	Совместная жизнь видов в биogeоценозе		
18.	Причины устойчивости биogeоценозов		
19.	Зарождение и смена биogeоценозов.		
20.	Сохранение и разнообразия экосистем. Природопользование в истории человечества.		
21.	Экологические законы природопользования.		
22.	Обобщение по теме: "Биogeоценотический уровень организации жизни".		
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень организации жизни. (12 ч.)			
23.	Биологический вид: характеристика и структура.		
24.	Популяция как форма существования вида и структурный компонент вида		
25.	Популяция как единица эволюции		
26.	Видообразование		
27.	Этапы эволюции человека.		

28.	Человек как уникальный вид живой природы. Практическая работа № 2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».		
29.	История развития эволюционных идей.		
30.	Основные закономерности эволюции. Современные представления об эволюции орг. мира.		
31.	Результаты и закономерности эволюции.		
32.	Основные направления эволюции. Прогресс и регресс в эволюции живой природы.		
33.	Особенности популяционно-видового уровня		
34.	Итоговая контрольная работа за курс 10 класса по теме: «Уровни организации жизни»		

График проведения контрольных и практических работ

№ п/п	Дата	Тема
1		Практическая работа № 1: «Составление схем круговоротов углерода, кислорода, азота».
2		Контрольная работа № 1 теме " Биосферный уровень жизни"
3		Практическая работа № 2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».
4		Итоговая контрольная работа за курс 10 класса по теме: «Уровни организации жизни»