

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ошторма – Юмыинская средняя школа»
Кукморского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»
на заседании МО
учителей естественно-
математического цикла
Руководитель:
Т. И. Васильева
Протокол №1
от «25» августа 2023 г.

«Согласовано»
Заместитель директора
школы по УР
О. Ромазанова
«28» августа 2023 года

«Утверждаю»
Директор школы:
В. Г. Семенов
Приказ № 110
от «29» августа 2023 года

**Рабочая программа
элективного курса «Основные вопросы биологии» для 11 класса
учителя биологии и химии первой квалификационной категории
Маматовой Елены Михайловны
на 2024 – 2025 учебный год**

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
Протокол №2
от «25» августа 2023 года

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты

- осознание себя гражданами России, патриотами, ответственными членами российского общества; воспитание активной гражданской позиции, гордости за достижения своей родины;
- формирование личных мотивов для получения экономических знаний и навыков, для выбора будущей профессии с опорой на экономические знания;
- формирование умения принимать рациональные решения в условиях ограниченности ресурсов, оценивать и принимать ответственность за свои решения для себя и окружающих;
- формирование умения оценивать и аргументировать свою точку зрения по экономическим проблемам, различным аспектам социально-экономической политики государства; приобретение опыта самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;
- этические: знать правила поведения участников бизнеса, уважать частную и государственную собственность, знать свои права и обязанности в экономических сферах деятельности;
- экологические: знать последствия внешних эффектов, уметь оценить воздействие различных видов экономической деятельности на окружающую среду.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты

Выпускник научится:

- практически применять знания в жизни;
- 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.

Выпускник 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 курса

Клеточное строение

Основные органоиды и структуры клетки: строение и функции. От одноклеточных организмов к многоклеточным образованиям. Содержание веществ в клетке. Поглощение, накопление и выделение веществ клеткой. Повреждение клеток. Деление клеток. Рост и дифференциация клеток. Эволюция клеток и клеточные симбиозы.

Метаболизм веществ

Основные понятия метаболизма. Ассимиляция. Диссимиляция. Транспорт, накопление и выделение веществ.

Размножение и индивидуальное развитие различных представителей

Основные понятия. Размножение и развитие бактерий. Бесполое размножение различных царств. Половое размножение различных представителей. Чередование поколений. Индивидуальное развитие различных представителей.

Основные понятия генетики

Наследование и окружающий мир. Накопление и удваивание наследственной информации. Реализация наследственной информации. Передача наследственной информации. Изменение наследственной информации. Процессы наследования у человека. Применение достижений генетических исследований.

Организм и окружающая среда

Жизненное пространство и окружающая среда. Закон действия факторов внешнего мира. Влияние абиотических факторов внешнего мира на организмы. Влияние биотических факторов внешнего мира на организмы. Взаимоотношение организмов. Экологические закономерности в популяциях. Экологические системы как единство биоценозов и биотопов. Воздействие человека на экосистемы. Охрана окружающей среды.

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Название раздела, тема занятия	Кол- во часов	Дата проведения		Примечание
			по плану	факт.	
Клеточное строение (7ч)					
1	Основные органоиды и структуры клетки: строение и функции.	1			
2	От одноклеточных организмов к многоклеточным образованиям.	1			
3	Содержание веществ в клетке.	1			
4	Поглощение, накопление и выделение веществ клеткой.	1			
5	Повреждение клеток.	1			
6	Деление клеток. Рост и дифференциация клеток.	1			
7	Эволюция клеток и клеточные симбиозы.	1			
Метаболизм веществ (4ч)					
8	Основные понятия метаболизма.	1			
9	Ассимиляция.	1			
10	Диссимиляция.	1			
11	Транспорт, накопление и выделение веществ.	1			
Размножение и индивидуальное развитие различных представителей (6ч)					
12	Основные понятия.	1			
13	Размножение и развитие бактерий.	1			
14	Бесполое размножение различных царств	1			
15	Половое размножение различных представителей	1			
16	Чередование поколений.	1			
17	Индивидуальное развитие различных	1			

	представителей.			
Основные понятия генетики (7ч)				
18	Наследование и окружающий мир.	1		
19	Накопление и удваивание наследственной информации.	1		
20	Реализация наследственной информации.	1		
21	Передача наследственной информации.	1		
22	Изменение наследственной информации.	1		
23	Процессы наследования у человека.	1		
24	Применение достижений генетических исследований.	1		
Организм и окружающая среда (10ч)				
25	Жизненное пространство и окружающая среда.	1		
26	Закон действия факторов внешнего мира.	1		
27	Влияние абиотических факторов внешнего мира на организмы.	1		
28	Влияние биотических факторов внешнего мира на организмы	1		
29	Взаимоотношение организмов	1		
30	Экологические закономерности в популяциях.	1		
31	Экологические системы как единство биоценозов и биотопов.	1		
32	Воздействие человека на экосистемы.	1		
33	Охрана окружающей среды.	1		
34	Повторение и обобщение	1		