

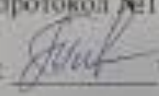
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Пермского края

Администрация Бардымского муниципального округа

МАОУ «Бардымская средняя общеобразовательная школа №2»

Рассмотрена:
на заседании ШМО протокол №10 от «29.» августа 2023 г.

Руководитель ШМО:  Тимшов И.Г.

Согласована:
Зам. директора  Мустакимова О.М.

31 августа 2023г.

Рабочая программа
курса по выбору по биологии
«Сложные вопросы общей биологии»
для обучающихся 11 класса

с.Барда, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для проведения курса по выбору в 11 классе, разработана в соответствии следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 22.03.2021 № 115;
- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрирован 07. 06. 2012 г. N 24480)
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 “О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413” (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034)
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228)
- Уставом школы;
- положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ОО;
- Учебным планом школы;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.36489-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Реальностью последних лет стало резкое повышение уровня требований, предъявляемых ВУЗами к знаниям абитуриентов. Задания ЕГЭ контролируют степень овладения знаниями и умениями курса и проверяют сформированность у выпускников биологической компетентности (спецификация КИМ ЕГЭ 2024 г.).

Объектами контроля служат знания и умения выпускников сформированные при изучении следующих разделов курса биологии Растения, Бактерии, Грибы, Лишайники, Животные, Человек и его здоровье, Общая биология. В экзаменационной работе преобладают задания из раздела Общая биология поскольку в нем интегрируются и обобщаются фактические знания, полученные на уровне СОО. Рассматриваются общебиологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы. К их числу следует отнести клеточную, хромосомную, эволюционную теории; законы наследственности и изменчивости; экологические закономерности развития биосферы.

В содержание проверки включены и прикладные знания из области биотехнологии, селекции организмов, охраны природы, здорового образа жизни человека (спецификация КИМ ЕГЭ 2024 г.).

Цель данного курса – повысить у выпускников уровень сформированности различных общеучебных умений и способов действия, а именно: использовать биологическую терминологию; распознавать объекты живой природы по описанию и рисункам; объяснять биологические процессы и явления, используя различные способы представления информации (таблица, график, схема); устанавливать причинно-следственные связи; проводить анализ, синтез; формулировать выводы; решать качественные и количественные биологические задачи; использовать теоретические знания в практической деятельности и повседневной жизни; анализировать эксперимент и объяснять его результаты.

Задачи курса:

1. Закрепить, систематизировать, углубить знания обучающихся об общих закономерностях живой материи.
2. Создать условия для формирования и развития у обучающихся умений самостоятельно работать с дополнительной литературой по предмету.
3. Развивать интеллектуальное и творческое мышление, способствующее развитию интереса к предмету.
4. Закрепить систему биологических понятий, законов и закономерностей;
5. Подготовить обучающихся к сдаче выпускных экзаменов по биологии за курс средней школы.
6. Предоставить обучающимся возможность применять биологические знания на практике при решении биологических задач.

Данный курс рассчитан на 33 часа, с расчетом 1 час в неделю (33,5 учебных недель), ориентирован на обучающихся, которые изучают биологию на профильном уровне.

В содержание курса включены 6 блоков и охватывают элементы содержания и требований к уровню подготовки выпускников ОО для проведения ЕГЭ по биологии. Темы рассмотрены на углубленном уровне.

Содержание курса.

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

Вводный урок. Изменения в КИМ 2024 года в сравнении с КИМ 2023 года. Спецификация, кодификатор ЕГЭ 2024 г. Разбор демонстрационного варианта. Методы научного познания. Уровни организации и признаки живого. Прогнозирование результатов биологического эксперимента.

2. Клетка как биологическая система, организм как биологическая система (9 часов).

Развитие цитологии. Современные методы изучения клетки. Клеточная теория в свете современных данных о строении и функциях клетки. Теория симбиогенеза. Основные отличительные особенности клеток прокариот, эукариот. Молекулярные основы жизни. Неорганические и органические вещества. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии. Основные части и органоиды клетки. Клеточный метаболизм. Наследственная информация и ее реализация в клетке. Генная инженерия, геномика, протеомика. Нарушение биохимических процессов в клетке под влиянием мутагенов и наркотических веществ. Клеточный цикл. Гаметогенез. Регуляция деления клеток, нарушения регуляции как причины заболеваний. Стволовые клетки.

Особенности одноклеточных, колониальных и многоклеточных организмов. Целостность организма. Основные процессы, происходящие в организме. Размножение организмов. Онтогенез. Жизненные циклы разных групп организмов. Регуляция индивидуального развития. Причины

нарушений развития организмов. Генетика. Генетическое картирование. Генетика человека. Генотип и среда. Ненаследственная и наследственная изменчивость. Репродуктивное здоровье человека. Эпигенетика. Доместикация и селекция. Гетерозис и его использование в селекции. Расширение генетического разнообразия селекционного материала. Биобезопасность.

3. Система и многообразие органического мира (6 часов).

Многообразие и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Вирусы – неклеточная форма жизни. Вирусология, ее практическое значение. Основные систематические группы органического мира.

4. Организм человека и его здоровье (6 часов).

Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов. Внутренняя среда организма человека. Витамины. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Анализаторы. ВНД. Личная и общественная гигиена, ЗОЖ.

5. Эволюция живой природы (3 часа).

Развитие представления о виде. Вид, его критерии. Популяция. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции. Уравнение Харди-Вайнберга. Формы естественного отбора. Видообразование. Развитие эволюционных идей. Дарвинизм, СТЭ. Доказательства эволюции. Направления и пути эволюции. Геохронологическая шкала. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции. Вымирание видов и его причины.

6. Экосистемы и присущие им закономерности (5 часов).

Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы. Биологические ритмы. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Биотические взаимоотношения. Свойства экосистем. Сукцессия. Саморегуляция экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Агроценозы. Учение В.И.Вернадского о биосфере, ноосфера. Роль человека в биосфере. Восстановительная экология.

Планируемые результаты обучения

Сформированность следующих способов деятельности: овладение методологическими умениями: применение знаний при объяснении биологических процессов и явлений, решении биологических задач: планирование и проведение биологического эксперимента, объяснение полученных результатов, овладение умениями работы с информацией биологического содержания в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм.

Формы работы:

- лекционные занятия;
- практические занятия;
- просмотр вебинаров, тематических фильмов.
- сообщение обучающихся.

Контролирующие материалы:

1. Для подведения итогов реализации учебной программы будут использованы зачеты (тематический контроль).

Тематическое планирование курса

№ п/п	Тема занятия	Дата провед.	Форма представления задания	
	1. Биология как наука. Методы научного познания - 4ч.			
1	1. Вводный урок. Изменения в КИМ 2024 года в сравнении с КИМ 2023 года. Спецификация, кодификатор ЕГЭ 2024 г.	06.09	Работа с таблицей с рисунком и без рисунка	
2	2.Разбор демонстрационного варианта	13.09	Множественный выбор	
3	3. Методы научного познания	20.09		
4	4. Уровни организации и признаки живого. Прогнозирование результатов биологического эксперимента.	27.09		
	2. Клетка как биологическая система, организм как биологическая система – 9ч.			
5	1. Развитие цитологии. Современные методы изучения клетки.	04.10	Задание на анализ биологической информации. Решение биологических задач. Установление соответствия (с рисунком и без рисунка). Множественный выбор (с рисунком и без рисунка) Установление последовательности с рисунком и без рисунка Тематический контроль	
6	2. Клеточная теория в свете современных данных о строении и функциях клетки. Теория симбиогенеза.	11.10		
7	3. Основные отличительные особенности клеток прокариот, эукариот.	18.10		
8	4. Молекулярные основы жизни. Неорганические и органические вещества.	25.10		
9	5. Другие органические вещества клетки. Нано-технологии в биологии. Основные части и органоиды клетки.	08.11		
10	6.Клеточный метаболизм.	15.11		
11	7.Клеточный цикл.	22.11		
12	8. Жизненные циклы разных групп организмов	29.11		
13	9.Генетика и селекция.	06.12		
	3. Система и многообразие органического мира – 6ч.			
14	1. Многообразие и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции.	13.12		Установление соответствия (с рисунком и без рисунка) Установление последовательности Множественный выбор Тематический контроль
15	2. Принципы классификации, систематика.	20.12		
16	3.Вирусология.	27.12		
17	4. Основные систематические группы органического мира	10.01		
18	5. Основные систематические группы органического мира	17.01		
19	6. Основные систематические группы органического мира	24.01		
	4.Организм человека и его здоровье – 6ч			
20	1. Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов	31.01	Множественный выбор с рисунком и	

21	2. Внутренняя среда организма человека	07.02	без рисунка
22	3. Витамин.	14.02	Установление соответствия (с
23	4. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	21.02	рисунком и без рисунка
24	5. Анализаторы.	28.02	Установление последовательности
25	6. ВНД. Личная и общественная гигиена, ЗОЖ.	06.03	
	5. Эволюция живой природы- 3ч.		
26	1. Развитие представления о виде. Вид, его критерии. Популяция.	13.03	Множественный выбор (работа с
27	2. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции.	27.03	текстом)
28	3. Формы естественного отбора. Направления и пути эволюции.	03.04	Установление соответствия без рисунка
	6. Экосистемы и присущие им закономерности – 5ч.		
29	1. Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы. Биологические ритмы.	10.04	Множественный выбор без рисунка
30	2. Биотические взаимоотношения	17.04	Установление соответствия без рисунка
31	3. Свойства экосистем. Сукцессия. Саморегуляция экосистем.	24.04	Итоговый контроль
32	4. Роль человека в биосфере. Восстановительная экология.	08.05	
33	5. Итоговый контроль	15.05	
	Итого	33 часа	

Список рекомендуемой литературы

1. Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004. – 1117с.
2. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003, с.243-244.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2006. – 134с.
4. Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.
5. Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2004. – 122с.
6. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 240с.
7. Маркина В.В. Общая биология: учебное пособие/ В.В.маркина, Т.Ю. Татаренко-Козмина, Т.П. Порадовская. – М.: Дрофа, 2008. – 135с.
8. Нечаева Г.А., Федорос Е.И. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 254с.
9. Новоженев Ю.И. Филетическая эволюция человека.– Екатеринбург, 2005. – 112с.
10. Федорос Е.И., Нечаева Г.А. Экология в экспериментах: учеб.пособие для учащихся 10 – 11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2005. – 155с.
11. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 234с.

Методические пособия:

1. Лернер Г.И. «Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс» М: «Аквариум», 2007.

2. Кузнецова В.Н. и др. Сборник тестовых заданий. Биология. Старшая школа. М.: Интеллект-Центр, 2007.
- 3.

Дополнительная литература:

1. Грин Н. «Биология» в 3 т. (Н.Грин, У.Стаут, Д.Тэйлор), М., Мир, 1990 г.
2. Пименова И.Н., Пименов А.В. «Лекции по общей биологии», Саратов, ОАО «Издательство «Лицей», 2003 г.
3. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. «Эволюция органического мира», Москва, «Наука», 1996 г.
4. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: пособие для учащихся. М., Просвещение, 2006 г.
5. Общая биология: 10-11 классы/ А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника – М.: Дрофа, 2007

Интернет-ресурсы:

<https://m.edsoo.ru/7f413368>

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://school-collection.edu.ru/>) «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»

<http://www.fcior.edu.ru/>

www.bio.1september.ru – газета «Биология»

www.bio.nature.ru – научные новости биологии

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. - Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> - Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

Сайт <https://videouroki.net/>

Сайт <https://infourok.ru/>

Сайт <https://znaew.ru/>

Сайт <https://foxford.ru/>