

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4»

Рассмотрена
школьным методическим объединением
учителей обществознания, географии,
биологии, химии
Протокол № 4
от «31» мая 2019 г.

Согласовано:
заместитель директора по УВР
Саранчина А.В.
"30" августа 2019г.



Рабочая программа элективного учебного предмета по биологии «Решение биологических задач в ходе подготовки к ЕГЭ» 10 -11 класс
составлена на основе примерной программы
«Решение биологических задач в ходе подготовки к ЕГЭ»
Автор: Т.М Малышева

Манина Ольга Борисовна,
учителем химии и биологии

г. Черногорск – 2019 г.

Рабочая программа элективного курса по биологии «Решение биологических задач в ходе подготовки к ЕГЭ» на уровень среднего общего образования состоит из трех разделов:

1. Планируемые результаты освоения учащимися программы элективного курса
2. Содержание элективного курса.
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждого раздела, темы.

1.Планируемые результаты освоения учащимися программы элективного курса

учащиеся смогут овладеть разнообразными видами учебной деятельности:

- владение биологической терминологией и символикой;
- знание основных методов изучения живой природы, наиболее важных признаков биологических объектов, особенностей организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды;
- знание сущности биологических процессов, явлений, общебиологических закономерностей;
- понимание основных положений биологических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей, сущности биологических процессов и явлений;
- умение распознавать биологические объекты по их описанию и рисункам, решать простейшие биологические задачи, использовать биологические знания в практической деятельности;
- умения определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты и процессы;
- умения устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений; выявлять общие и отличительные признаки; составлять схемы пищевых цепей; применять знания в измененной ситуации.
- самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять биологические процессы и явления, грамотно формулировать свой ответ.
- применять знания в новой ситуации; устанавливать причинно- следственные связи; анализировать, систематизировать и интегрировать знания; обобщать и формулировать выводы;
- решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике.

2.Содержание элективного курса

10 класс

1. «Биология как наука. Методы научного познания»

Контролирует материал о достижениях биологии; методах исследования; об основных уровнях организации живой природы.

2. «Клетка как биологическая система»

Включает задания, проверяющие знания о строении, жизнедеятельности и многообразии клеток; умения устанавливать взаимосвязь строения и функций органоидов клетки, распознавать и сравнивать клетки разных организмов, процессы, протекающие в них.

3. «Организм как биологическая система»

Контролирует усвоение знаний о закономерностях наследственности и изменчивости; онтогенезе и воспроизведении организмов; селекции организмов и биотехнологии, а также выявляет уровень овладения умениями применять биологические знания при решении задач по генетике.

4. «Система и многообразие органического мира»

Включает задания о многообразии, строении, жизнедеятельности и размножении организмов различных царств живой природы и вирусах; умения сравнивать организмы, характеризовать и определять их принадлежность к определенному систематическому таксону.

5. «Организм человека и его здоровье»

направлен на определение уровня освоения системы знаний о строении и жизнедеятельности организма человека.

6. «Эволюция живой природы»

включены задания, направленные на контроль знаний о виде, движущих силах, направлениях и результатах эволюции органического мира; умений объяснять основные ароморфозы в эволюции растительного и животного мира, устанавливать взаимосвязь движущих сил и результатов эволюции.

7. «Экосистемы и присущие им закономерности» (6часов)

включает задания, направленные на проверку: знаний об экологических закономерностях, о круговороте веществ в биосфере; умений устанавливать взаимосвязи организмов в экосистемах, выявлять причины устойчивости, саморазвития и смены экосистем.

Содержание элективного учебного предмета 11 класс

1. Введение

Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии. История биологии; значение биологии. Цель науки; научный метод; научный эксперимент; отличие гипотезы от закона; роль прикладных и фундаментальных исследований в науке. Сущность жизни и свойства живого. Различие химической организации живых организмов и объектов неживой природы; открытые системы; роль наследственности и изменчивости в развитии жизни на Земле. Решение пробных КИМ.

2. Молекулярная биология

Методы молекулярной биологии. Белки. Аминокислотный состав белков. Пептиды. Структурная организация белков. Нуклеиновые кислоты. Структура генома вирусов и фагов. Типы генетического материала и механизм его репликации у различных вирусов. Типы взаимодействия вируса с клеткой-хозяином. Характеристика некоторых вирусов. Происхождение вирусов и их роль в эволюции. Геном прокариот. Структура бактериальной хромосомы. Структура генома эукариот. Структура эукариотических генов

3. Цитология

Раскрыть сущность деления клетки. Бесполое размножение организмов. Половое размножение организмов. Развитие половых клеток; строение сперматозоида; строение яйцеклетки; мейоз.

4. Генетика

Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.

Гибридологический метод; единообразие гибридов первого поколения; цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.

Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Генные; или точечные; мутации; хромосомные мутации; геномные мутации; причины мутаций; Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. Селекция; центры происхождения культурных растений; закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Основные методы селекции, животных и микроорганизмов.

3. Тематическое планирование

Тематическое планирование для 10 класса (34 часа)

№ п/п	Название темы	Количество часов
1.Биология как наука.		
1.	Методы научного познания	1
2.Клетка как биологическая система		
2.	Многообразие клеток.	1
3.	Клетка: химический состав, строение, функции	1
4.	Энергетический обмен и фотосинтез.	1
5.	Жизненный цикл клетки.	1
3.Организм как биологическая система		
6.	Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы и гетеротрофы	1
7.	Воспроизведение организмов, его значение	1
8.	Онтогенез и присущие ему закономерности.	1
9.	Закономерности наследственности, их цитологические основы.	1
10.	Селекция, её задачи и практическое значение.	1
11.	Биотехнология, ее направления.	1
4.Система и многообразие органического мира		
12.	Основные систематические (таксономические) категории	1
13.	Царство бактерий	1
14.	Царство грибов	1
15.	Основные отделы растений	1
16.	Характеристика основных типов беспозвоночных	1
17.	Хордовые животные	1
5.Организм человека и его здоровье		
18.	Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов	1
19.	Анализаторы.	1
20.	Внутренняя среда организма человека.	1
21.	Нервная и эндокринная системы	1
22.	Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни.	1
6.Эволюция живой природы		
23.	Вид, его критерии.	1
24.	Микроэволюция	1
25.	Развитие эволюционных идей	1
26.	Доказательства эволюции живой природы	1
27.	Макроэволюция.	1
28.	Происхождение человека	1
7.Экосистемы и присущие им закономерности		
29.	Среды обитания организмов. Экологические факторы	1
30 - 31	Экосистема (биогеоценоз), её компоненты	2
32	Биосфера – глобальная экосистема.	1
33	Глобальные изменения в биосфере	1
34	Итоговый тест	1
	Итого	34ч.

Тематическое планирование для 11 класса (34 часа)

№ п/п	Название темы	Количество часов
Раздел I. Молекулярная биология		
1.	Основные свойства живого. Системная организация жизни	1
2.	Химический состав клетки. Неорганические вещества	1
3.	Тренировочная работа в форме ЕГЭ №1	1
4.	Химический состав клетки. Углеводы. Липиды».	1
5.	Химический состав клетки. Липиды	1
6.	Химический состав клетки. Белки.	1
7.	Химический состав клетки. Нуклеиновые кислоты ДНК	1
8.	Химический состав клетки. Нуклеиновые кислоты. РНК	1
9.	Химический состав клетки. АТФ	1
10.	Молекулярная биология	1
11.	Решение задач по теме « Молекулярная биология»	1
Раздел II. Цитология		
12.	Тренировочная работа в форме ЕГЭ №2	1
13.	«Цитология как наука. Клеточная теория»	1
14.	Строение клетки и её органоиды. Ядро клетки	1
15.	Энергетический обмен	1
16.	Тренировочная работа в форме ЕГЭ №3	1
17.	Биосинтез белка	1
18.	Типы деления клеток	1
19.	Бесполое и половое размножение	1
20.	Индивидуальное развитие организмов	1
21.	Клетка- структурная и функциональная единица живого	
22.	Тренировочная работа в форме ЕГЭ №4	1
Раздел III. Генетика		
23.	Наука генетика	1
24.	Независимое наследование признаков. Взаимодействие генов	1
25.	Тренировочная работа в форме ЕГЭ №5	1
26.	Хромосомная теория наследственности	1
27.	Генетика пола	1
28.	Закономерности изменчивости	1
29.	Генетика человека	1
30.	Решение задач	1
31.	Решение задач	1
32.	Итоговая работа в форме ЕГЭ	1
33.	Наследственные болезни	1
34.	Генетика и селекция	1
	Всего	34ч

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4»

Рассмотрено школьным методическим объединением учителей обществознания, географии, биологии, химии Протокол № 4 от «31» мая 2019 г.	Согласовано: заместитель директора по УВР Саранчина А.В. "____" августа 2019г.
--	--

Календарно-тематическое планирование
элективного учебного предмета по биологии:
«Решение биологических задач в ходе подготовки к ЕГЭ»
10 класс
Срок реализации:
2.09.2019 – 30.05.2020г.

Составитель календарно-тематического планирования:
Манина Ольга Борисовна,
учитель химии и биологии

г. Черногорск – 2019 г.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
элективного учебного предмета по биологии:
«Решение биологических задач в ходе подготовки к ЕГЭ» 10класс

№ п/п	Название темы	Количество часов	Форма проведения	Дата проведения
1.Биология как наука.		1		
1.	Методы научного познания	1	тест	07.09.
2.Клетка как биологическая система		4		
2.	Многообразие клеток.	1	тест	14..09.
3.	Клетка: химический состав, строение, функции	1	тест	21.09.
4.	Энергетический обмен и фотосинтез.	1	Работа с таблицами	28.09..
5.	Жизненный цикл клетки.	1	Работа с таблицами тест	05.10.
3.Организм как биологическая система		6		
6.	Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы и гетеротрофы	1	Презентация тест	12.10.
7.	Воспроизведение организмов, его значение	1	Видео фильм тест	19.10.
8.	Онтогенез и присущие ему закономерности.	1	круглый стол тест	09.11.
9.	Закономерности наследственности, их цитологические основы.	1	просмотр видео фильма тест	16.11.
10.	Селекция, её задачи и практическое значение.	1	тест тренинг	23.11.
11.	Биотехнология, ее направления.	1	Презентация тест	30.11.
4.Система и многообразие органического мира		6		
12.	Основные систематические (таксономические) категории	1	тест	07.12
13.	Царство бактерий	1	Презентация тест	14.12.
14.	Царство грибов	1	Работа с инструктивным и карточками тест	21.12...
15.	Основные отделы растений	1	просмотр видео фильма тест	11.01.
16.	Характеристика основных типов беспозвоночных	1	Лекция тест	18.01.
17.	Хордовые животные	1	тест	25.01.
5.Организм человека и его здоровье		5		
18.	Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов	1	Лекция тест	01.02.
19.	Анализаторы.	1	Презентация тест	08.02

20.	Внутренняя среда организма человека.	1	просмотр видео фильма тест	15.02
21.	Нервная и эндокринная системы	1	конференция	22.02.
22.	Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни.	1	тест	29.02.
6.Эволюция живой природы		6		
23.	Вид, его критерии.	1	просмотр видео фильма	07.03
24.	Микроэволюция	1	тест	14.03.
25.	Развитие эволюционных идей	1	тест	21.03
26.	Доказательства эволюции живой природы	1	тест	04.04.
27.	Макроэволюция.	1	просмотр видео фильма	11.04
28.	Происхождение человека	1	лекция тест	18.04.
7.Экосистемы и присущие им закономерности		5		
29.	Среды обитания организмов. Экологические факторы	1	Тренинг тест	25.04.
30.	Экосистема (биогеоценоз), её компоненты	1	презентация	02.05
31.	Биосфера – глобальная экосистема.	1	презентация	16.05
32.	Глобальные изменения в биосфере	1	просмотр видео фильма тест	23.05
33.	Итоговый тест	1		30.05.
	Итого	33		

График предоставления и защиты результатов освоения элективного курса

№№	Тема предоставления результатов	Дата
1	Итоговый тест	30.05.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4»

Рассмотрено школьным методическим объединением учителей обществознания, географии, биологии, химии Протокол № 4 от «31» мая 2019 г.	Согласовано: заместитель директора по УВР Саранчина А.В. "____" августа 2019г.
--	--

Календарно-тематическое планирование
элективного учебного предмета по биологии:
«Решение биологических задач в ходе подготовки к ЕГЭ»
11 класс
Срок реализации:
2.09.2019 – 25.05.2020г.

Составитель календарно-тематического планирования:
Манина Ольга Борисовна,
учитель химии и биологии

г. Черногорск – 2019 г.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
элективного учебного предмета по биологии:
«Решение биологических задач в ходе подготовки к ЕГЭ» 11класс

№ п/п	Название темы	Количес тво часов	Форма проведения	Дата проведен ия
Раздел I. Молекулярная биология (11 часов)				
1.	Основные свойства живого. Системная организация жизни	1	Семинар	07.09.
2.	Химический состав клетки. Неорганические вещества	1	Тренинг тест	14.09
3.	Тренировочная работа в форме ЕГЭ №1	1		21.09
4.	Химический состав клетки. Углеводы. Липиды».	1	Лекция	28.09.
5.	Химический состав клетки. Липиды	1	лекция	05.10
6.	Химический состав клетки. Белки.	1	ИКТ (видео)	12.10
7.	Химический состав клетки. Нуклеиновые кислоты ДНК	1	просмотр видео фильма	19.10.
8.	Химический состав клетки. Нуклеиновые кислоты. РНК	1	ИКТ (видео)	09.11
9.	Химический состав клетки. АТФ	1	Лекция	16.11.
10.	Молекулярная биология	1	Решение задач	23.11.
11.	Решение задач по теме « Молекулярная биология»	1	Решение задач	30.11
Раздел II. Цитология (11 часов)				
12.	Тренировочная работа в форме ЕГЭ №2	1		07.12
13.	«Цитология как наука. Клеточная теория»	1	ИКТ	14.12.
14.	Строение клетки и её органоиды. Ядро клетки	1	просмотр видео фильма	21.12.
15.	Энергетический обмен	1	лекция	11.01.
16.	Тренировочная работа в форме ЕГЭ №3	1		18.01
17.	Биосинтез белка	1	просмотр видео фильма тест	25.01.
18.	Типы деления клеток	1	Решение заданий	01.02
19.	Бесполое и половое размножение	1	Решение заданий	08.02.
20.	Индивидуальное развитие организмов	1	просмотр видео фильма	15.02.
21.	Клетка- структурная и функциональная единица живого		Решение заданий	22.02.
22.	Тренировочная работа в форме ЕГЭ №4	1		29.02.
Раздел III. Генетика (10 часов)				
23.	Наука генетика	1	просмотр видео	07.03.

			фильма	
24.	Независимое наследование признаков. Взаимодействие генов	1	Решение задач	14.03.
25.	Тренировочная работа в форме ЕГЭ №5	1		21.03.
26.	Хромосомная теория наследственности	1	лекция	04.04.
27.	Генетика пола	1	просмотр видео фильма Решение задач	11.04.
28.	Закономерности изменчивости	1	лекция	18.04.
29.	Генетика человека	1	лекция	25.04.
30.	Решение задач	1	Тренинг тест	02.05.
31.	Итоговая работа в форме ЕГЭ	1		16..05
32.	Наследственные болезни Генетика и селекция	1	лекция	23.05.
	Всего	32ч		

График предоставления и защиты результатов освоения элективного курса

№№	Тема предоставления результатов	Дата
1	Тренировочная работа в форме ЕГЭ	18.01
2	Тренировочная работа в форме ЕГЭ	21.03
3	Итоговая работа в форме ЕГЭ	16.05