

Министерство образования и науки Республики Марий Эл
Отдел образования администрации Звениговского муниципального района
МОУ "Кужмарская средняя общеобразовательная школа"

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО
«БИОГЕОХИМИСТЫ»

Орлова О.А.

Протокол № 1 от 30 августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора школы по УВР

И.С. Андреева

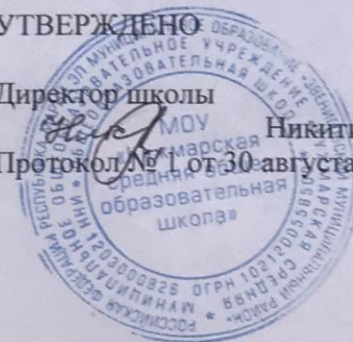
Протокол №1 от 30 августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

В.В. Никитина

Протокол № 1 от 30 августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

«Биология развития»

для обучающихся 10-11 классов

Преподаватель: Румянцева Е.В.

с. Кужмара, 2023

1. Пояснительная записка

Программа разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, основной образовательной программы основного общего образования МОУ «Кужмарской СОШ», методической литературы и интернет ресурсов.

Цель курса: углубление и актуализация знаний по биологии, формирование практических навыков по решению творческих задач.

Задачи курса:

1. Актуализировать значимость изучения биологии на современном этапе развития медицины и экологии.
2. Закрепить навыки практических умений в решении творческих задач.
3. Формировать умения работать со статистическими материалами.
4. Развивать логическое мышление обучающихся и их творческие способности.

2. Общая характеристика учебного предмета

На уроках биологии в 10 — 11 классе недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня. С этой целью, при проведении факультатива особое внимание целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: о классификации органического мира, его историческом развитии, особенностях строения и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы, а так же вопросов экологии, онтогенеза, селекции, клеточной, эволюционной, хромосомной теорий, вопросов антропогенеза. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы.

Учитывая результаты анализа экзаменуемых на протяжении нескольких лет при подготовке к ЕГЭ следует обратить внимание на **закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения:** химическая организация клетки; обмен веществ и превращение энергии; нейрогуморальная регуляция физиологических процессов, протекающих в организме человека; способы видообразования; определение движущих сил и результатов эволюции, путей и направлений эволюционного процесса, ароморфозы у конкретных групп организмов; особенности митоза и мейоза, фотосинтеза и хемосинтеза, биогеоценоза и агроценоза, характеристика классов покрытосеменных растений, позвоночных животных.

Особое внимание следует уделить формированию у школьников умений обосновывать сущность биологических процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере; устанавливать единство и эволюцию органического мира, взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявлять причинно-

следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане.

Курс рассчитан на учащихся 10-11 классов. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Курс рассчитан на 2 год, по 68 часов, всего 136 часов.

Содержание учебного предмета

Тема 1 «Многообразие организмов» (25 ч.)

Биология - наука о жизни. Учение В.И. Вернадского о биосфере. (2 ч.)

Структура биологии. Предмет биологии, методы познания. Этапы развития биологии.

Системность в природе. Признаки живых систем. Уровни организации живой природы. Структурно-функциональный подход в современном понимании жизни.

Компоненты биосферы: живое и неживое вещество. Функции живого вещества планеты.

Многообразие форм жизни. (4 ч.)

Критерии классификации организмов. Стратегии выживания представителей разных сред обитания. Жизненные формы. Экологические группы организмов. Многообразие классификаций. Научная классификация организмов. Научная классификация. Систематические категории и таксоны. Систематическое положение организмов.

Клеточная и неклеточная формы жизни: их организация, роль и место в биосфере; значение для человека, роль и место в биосфере; значение для человека. Про- и эукариоты.

Низшие организмы. Грибы. Лишайники. Водоросли (3 ч.)

Низшие жизненные формы – нетканевые формы жизни. Протисты. Грибы, лишайники, водоросли - организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.

Растения (6 ч.)

Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые). Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.

Беспозвоночные животные (4 ч.)

Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика двуслойных и трехслойных беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие.

Позвоночные животные (6 ч.)

Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.

Тема 2 «Клетка как биологическая система» (30 ч)

Клеточная теория. Химический состав клеток. (4 ч)

Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества

клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие макроэргические вещества.

Клеточный уровень организации жизни (4 ч)

Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки. Мембранные и немембранные органоиды. Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке. Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет – принципы организации, функции в клетке.

Наследственный аппарат клеток – хранитель генетической информации (4 ч)

Прокариоты и эукариоты. Строение ядра. Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген – носитель наследственности. Гены прокариот и эукариот.

Способы передачи генетической информации (6 ч)

Матричный принцип воспроизведения информации. Комплементарность. Репликация ДНК. Принципы репликации ДНК. Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз и мейоз. Оплодотворение. Виды полового процесса

Реализация генетической информации (6 ч)

Метаболизм. Анаболизм и катаболизм на клетки. Биосинтез белка. Механизм биосинтеза белка. Транскрипция. Генетический код. Трансляция белка. Утилизация белков в клетке. Лизосомы.

Клеточный метаболизм (6 ч)

Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен. Гликолиз. Этапы гликолиза. Роль АТФ. Кислородный этап катаболизма глюкозы. Классификация организмов по способам питания.

Тема 3 «Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ» (8 ч)

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

10 класс

П/р № 1 Решение тестовых заданий по темам Биосфера, Многообразие форм жизни.

П/р № 2 Решение тестовых заданий по темам Низшие организмы, Растения.

П/р № 3 Решение тестовых заданий по темам Высшие Растения.

П/р № 4 Решение тестовых заданий по темам Беспозвоночные животные

П/р № 5 Решение тестовых заданий по темам Позвоночные животные

П/р № 6 Решение тестовых заданий по темам Позвоночные животные

П/р № 7 Решение тестовых заданий по темам Химический состав клеток.

П/р № 8 Решение тестовых заданий по темам Клеточный уровень организации клетки.

П/р № 9 Решение тестовых заданий по темам Наследственный аппарат клетки, способы передачи и реализации наследственной информации

П/р № 10 Решение тестовых заданий по темам «Многообразие организмов».

П/р № 11 Решение тестовых заданий по темам «Клетка как биологическая система»

П/р № 12 Решение тестовых заданий по темам «Клетка как биологическая система».

Тема 4 «Человек и его здоровье» (35 ч)

Общий обзор организма на примере человека. Ткани, органы и их системы (4ч)

Тканевой уровень организации жизни на примере тканей человека. Системы и аппараты органов. Опорно-двигательный аппарат человека.

Внутренняя среда организма человека (6 ч)

Кровь и кровообращение. Состав и функции крови. Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма. Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммунитет. Системы иммунитета. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунитет. Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция.

Метаболические системы организма человека (7 ч)

Системы метаболизма человека: дыхательная, пищеварительная, выделительная системы. Основные процессы: дыхание, пищеварение, выделение. Структурно-функциональные единицы органов.

Репродуктивный аппарат человека (3 ч)

Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды.

Системы регуляции функций организма (10 ч)

Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его роль в общей регуляции функций организма человека. Нервная система человека. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга. Органы чувств. Анализаторы.

ВНД человека. Организм человека как единое целое (5 ч)

Условные и безусловные рефлексы человека. Высшая нервная деятельность.

Тема 5. «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира» (22 ч)

Закономерности наследственности (популяционно-видовой уровень жизни) (7 ч). Генетика как наука. Законы Г. Менделя. Моно-, ди-, полигибридные скрещивания. Полное и неполное доминирование. Чистые линии. Анализирующие скрещивания. Сцепленное наследование. Закон Моргана. Нарушение сцепления генов. Генные карты. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.

Закономерности изменчивости (6 ч)

Изменчивость. Модификационная, мутационная и комбинативная изменчивость признаков организмов. Мутационная и комбинативная изменчивость. Мутации, их виды, причины и последствия. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Генотип и среда. Причины модификационной, мутационной, комбинативной изменчивости. Норма реакции, ее генетические основы. Значение разных форм изменчивости для жизни организма и эволюции. Генетика человека. Методы изучения генетики человека.

Основы селекции и биотехнологии (3 ч)

Сорта растений, причины их разнообразия. Селекция растений. Биологические основы выращивания культурных растений. Породы животных, причины их многообразия. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных

растений, закон гомологических рядов и наследственной изменчивости. Биотехнология, генная и клеточная инженерия, клонирование. Значение биотехнологии для развития селекции, народного хозяйства, охраны природы
Развитие эволюционных представлений в биологии. (3 ч)

Вид. Представления Карла Линнея. Бинарная номенклатура. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка. Доказательства эволюции. Основные положения теории Ч. Дарвина. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор и его формы.
Синтетическая теория эволюции. (3 ч)

Современное понимание биологического вида. Критерии вида. Популяция – форма существования вида. Основные характеристики популяции. Микроэволюция.

Макроэволюция, ее закономерности. Результаты эволюции. Этапы развития жизни на Земле. Антропогенез.

Тема 6 «Экосистемы и присущие им закономерности» (2 ч)

Экология организмов. Сообщества живых организмов (1 ч)

Экологические факторы. Организм и среда: адаптации живых форм к условиям обитания. Биотические отношения. Цепи питания. Биоценоз, его структура и свойства.

Экосистемы. Основа охраны природы (1 ч)

Биогеоценоз. Круговорот веществ и поток энергии в природных экосистемах. Биосфера. Биогеохимические циклы. Охрана природы. Проблемы устойчивого развития биосферы.

Тема 7 «Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ» (9 ч)

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

11 класс

П/р № 1 Решение тестовых заданий по темам Ткани, органы, системы органов.

П/р № 2 Решение тестовых заданий по темам внутренняя среда человека

П/р № 3 Решение тестовых заданий по темам Метаболические системы и репродуктивный аппарат человека

П/р № 4 Решение тестовых заданий по темам Способы регуляции функций организма и ВНД человека

П/р № 5 Решение генетических задач и тестовых заданий по теме Закономерности наследственности

П/р № 6 Решение тестовых заданий по темам Закономерности изменчивости, селекция и Развитие эволюционных представлений в биологии

П/р № 7 Решение демонстрационного варианта ЕГЭ прошлого года

П/р № 8 Решение демонстрационного варианта ЕГЭ текущего года.

П/р № 9 Решение демонстрационного варианта ЕГЭ текущего года.

1. Тематическое планирование

№ п/п	Разделы, темы	Авторская программа	Рабочая программа	
			10класс	11 класс
	Многообразие организмов	25	16	
1	<i>Биология — наука о жизни.</i>	2	2	
2	<i>Учение В.И. Вернадского о биосфере.</i>			
3	<i>Многообразие форм жизни.</i>	4	4	
4	<i>Жизненные формы. Экологические группы организмов.</i>			
5	<i>Систематическое положение организмов.</i>			
6	<i>Клеточная и неклеточная формы жизни.</i>			
7	<i>Низшие организмы.</i>	3	3	
8	<i>Грибы. Лишайники.</i>			
9	<i>Водоросли</i>			
10	<i>Систематика растений. Мхи.</i>	6	6	
11	<i>Папоротникообразные.</i>			
12	<i>Голосеменные.</i>			
13	<i>Цветковые.</i>			
14	<i>Ткани и органы цветковых растений.</i>			
15	<i>Основные семейства цветковых растений.</i>			
16	<i>Систематический обзор царства Животные.</i>	4	4	
17	<i>Кишечнополостные.</i>			
18	<i>Черви: плоские, круглые, кольчатые.</i>			
19	<i>Моллюски. Членистоногие.</i>			
20	<i>Животные. Позвоночные. Тип Хордовые.</i>	6	6	
21	<i>Класс Рыбы. Общая характеристика и особенности строения.</i>			
22	<i>Класс Земноводные. Общая характеристика и особенности строения.</i>			
23	<i>Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика и особенности строения.</i>			
24	<i>Класс Птицы. Общая характеристика и особенности строения.</i>			
25	<i>Класс млекопитающие. Общая характеристика и особенности строения.</i>			
2	Клетка как биологическая система	30	17	
26	<i>Клетка как биологическая система.</i>	4	2	
27	<i>Химический состав клетки.</i>			
28	<i>Неорганические вещества клетки.</i>			
29	<i>Органические вещества клетки.</i>			
30	<i>Клеточный уровень организации жизни.</i>	4	2	
31	<i>Биологическая мембрана.</i>			
32	<i>Строение эукариотической клетки.</i>			
	<i>Органоиды клетки, их структура, назначение в</i>			
33	<i>клетке.</i>			
	<i>Цитоскелет клетки. Функция. Принцип</i>			

	<i>организации.</i>			
34	Прокариоты и эукариоты.	4	2	
35	Строение ядра.			
36	Наследственный аппарат клеток.			
37	Ген – носитель наследственности.			
38	Способы передачи генетической информации. Матричный принцип воспроизведения информации.	6	4	
39	Комплементарность. Репликация ДНК.			
40	Жизненный цикл клетки. Интерфаза.			
41	Митоз.			
42	Мейоз.			
43	Оплодотворение. Виды полового процесса.			
44	Метаболизм. Катаболизм и анаболизм в клетке.	6	4	
45	Биосинтез белка.			
46	Транскрипция.			
47	Генетический код.			
48	Трансляция белка.			
49	Утилизация белков в клетке. Лизосомы.			
50	Автотрофы и гетеротрофы.	6	3	
51	Фотосинтез.			
52	Хемосинтез.			
53	Энергетический обмен.			
54	Гликолиз. Этапы гликолиза.			
55	Кислородный этап катаболизма глюкозы.			
56	П/р № 1 Решение тестовых заданий по темам Биосфера, Многообразие форм жизни.	1	1	
57	П/р № 2 Решение тестовых заданий по темам Низшие организмы, Растения.			
58	П/р № 3 Решение тестовых заданий по темам Высшие Растения.			
59	П/р № 4 Решение тестовых заданий по темам Беспозвоночные животные			
60	П/р № 5 Решение тестовых заданий по темам Позвоночные животные			
61	П/р № 6 Решение тестовых заданий по темам Позвоночные животные			
62	П/р № 7 Решение тестовых заданий по темам Химический состав клеток.			
63	П/р №8 Решение тестовых заданий по темам Клеточный уровень организации клетки.			
64	П/р № 9 Решение тестовых заданий по темам Наследственный аппарат клетки, способы передачи и реализации наследственной информации			
65	П/р № 10 Решение тестовых заданий по			

66	темам «Многообразии организмов».			
67	П/р № 11 Решение тестовых заданий по темам «Клетка как биологическая система»			
68	Подведение итогов.			
	Всего:	68	68	
	<i>11 класс.</i>			
3	Человек и его здоровье	35		35
1	Тканевой уровень организации жизни человека.	4		4
2	Системы и аппараты органов.			
3	Опорно-двигательный аппарат человека.			
4	Регуляция опорно-двигательный аппарат человека.			
5	Внутренняя среда организма человека. Гомеостаз.	4		4
6	Кровь и кровообращение. Состав и функции крови.			
7	Иммунитет. Системы иммунитета. Виды иммунитета.			
8	Кровеносная система.			
9	Строение сердца.			
10	Работа и регуляция сердца.			
11	Дыхательная система человека.	7		7
12	Процесс дыхания.			
13	Пищеварительная система человека.			
14	Регуляция пищеварительной системы человека.			
15	Выделительная система человека.			
16	Процесс выделения			
17	Структурно-функциональные единицы органов.			
18	Система размножения.	3		3
19	Индивидуальное развитие человека.			
20	Эмбриональный и постэмбриональный период.			
21	Железы внутренней секреции.	10		10
22	Эндокринный аппарат. Его роль в регуляции функций организма.			
23	Нервная система человека.			
24	Центральный и периферический отдел нервной системы.			
25	Вегетативная нервная система.			
26	Строение спинного мозга.			
27	Строение головного мозга.			
28	Зрительный анализатор.			
29	Слуховой анализатор.			
30	Обонятельный, вкусовой анализаторы. Орган равновесия и кожно-мышечной чувствительности.			

31	Рефлекс. Рефлекторная регуляция.	5		5
32	Виды рефлекса.			
33	Механизм торможения и возбуждения.			
34	Высшая нервная деятельность человека.			
35	Высшая нервная деятельность человека.			
4	Надорганизмальные системы. Эволюция органического мира	22		22
36	Законы Г.Менделя. Моно, ди, полигибридное скрещивание.	7		7
37	Полное и неполное доминирование.			
38	Чистые линии. Анализирующее скрещивание.			
39	Сцепленное наследование. Закон Моргона.			
40	Нарушение сцепления генов. Генные карты.			
41	Хромосомная теория наследственности.			
42	Генетика пола.			
43	Изменчивость. Модификационная изменчивость признаков организмов.	6		3
44	Мутационная и комбинативная изменчивость признаков организмов.			
45	Мутации, их виды, причины и последствия.			
46	Норма реакции, ее генетические основы. Генотип и среда.			
47	Значение разных форм изменчивости для жизни организма и эволюции.			
48	Генетика человека. Методы изучения генетики человека.			
49	Породы животных и сорта растений, причины их разнообразия.	3		3
50	Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.			
51	Биотехнология, генная и клеточная инженерия, клонирование.			
52	Вид. Бинарная номенклатура К. Линнея.	3		3
53	Теория эволюции Ж.Б. Ламарка. Доказательства эволюции.			
54	Основные положения теории Ч.Дарвина.			
55	Критерии вида. Популяция, её основные характеристики.	3		2
56	Микроэволюция. Макроэволюция.			
57	Этапы развития жизни на Земле. Антропогенез.			
	Экосистемы и присущие им закономерности	2		2
58	Экология организмов. Сообщества живых организмов	1		1
59	Экосистемы. Основа охраны природы	1		1
	Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ	2		2
60	П/р № 1 Решение тестовых заданий по темам			

61	Ткани, органы, системы органов. П/р № 2 Решение тестовых заданий по темам внутренняя среда человека			
62	П/р № 3 Решение тестовых заданий по темам Метаболические системы и репродуктивный аппарат человека			
63	П/р № 4 Решение тестовых заданий по темам Способы регуляции функций организма и ВНД человека			
64	П/р № 5 Решение генетических задач и тестовых заданий по теме Закономерности наследственности			
65	П/р № 6 Решение тестовых заданий по темам Закономерности изменчивости, селекция и Развитие эволюционных представлений в биологии			
66	П/р № 7 Решение демонстрационного варианта ЕГЭ прошлого года			
67	П/р № 8 Решение демонстрационного варианта ЕГЭ текущего года.			
68	П/р № 9 Решение демонстрационного варианта ЕГЭ текущего года.			
Всего:			68	68
Итого:		136		

6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Анашкина Е.Н. Кроссворды для школьников. Биология. – Ярославль: «Академия развития», 2013.-128 с.

Биология ЕГЭ – 2012. Вступительные испытания./ А.А.Кириленко, С.И.Колесников. – Ростов-на-Дону. «Легион», 2012.

Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы/ Дмитриева Т.А., Гуленков С.И., Суматихин С.В. и др. – М.: Дрофа, 2012.-432 с.

Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Человек/ В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2013

ЕГЭ 2012. Биология: тренировочные задания/ Г.И. Ларнер. – М.: Эксмо, 2012.

Единый государственный экзамен: Биология: Методика подготовки. /Г.И.Ларнер – М.Просвещение. ЭКСМО, 2015.

Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии. К учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». М.: Изд-во «Экзамен», 2012. – 286 с.

Красновидова С.С. Дидактические материалы по общей биологии: 10-11 кл.: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ С.С Корасновидова, С.А. Павлов, А.Б. Хватов.- М.: Просвещение, 2010.-159 с.

Методическое пособие к учебнику В.Б. Захарова, Н. И. Сонина «Биология. Общие закономерности. 9 класс / Т.А. Ловкова, Н.И. Сонин,– М.: Дрофа, 2013.– 128 с.

Настольная книга учителя биологии/ Авт.-сост. Калинова Г.С., Кучменко В.С.- М: ООО «Издательство АСТ»: «ООО Издательство Астрель», 2012.-158 с.

Ловкова Т.А. Н.Б. Биология. Общие закономерности. 9 класс.:

Семенцова В.Н. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Технологические карты уроков: Методическое пособие. – СПб.:»Паритет», 2012.-192 с.

Типовые тестовые задания. Биология./ Н.А.Богданов – М. «Экзамен», 2012.

Шалапенко Е.С. , Камлюк Л.В., Лисов Н.Д. Тесты по биологии.-М.: Рольф, 2011.-384 с

Фросин В.Н. Готовимся е КГЭ: Биология. Человек/ В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов.-М.:Дрофа, 2015.-224 с.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

Учебники

«Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» 6 кл. И.Н. Пономарева, Щ.А. Корнилова, В.С. Кучменко «Вентана-Граф»: 2010

«Биология. Животные» 7 кл.В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко «Вентана-Граф»: 2010

«Биология. Человек» 8 кл. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш, «Вентана-Граф», 2010

«Основы общей биологии» 9 кл. И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова, О.А. Корнилова «Вентана-Граф»: 2010

«Биология. Базовый уровень». 10 кл. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина «Вентана-Граф»: 2010

«Общая биология. Базовый уровень» И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко «Глобус»: 2010г.

Перечень учебных пособий, разработанных с участием ФИПИ

Пособия, разработанные в 2015-16 гг.

Единый государственный экзамен: биология: контрольные измерительные материалы: 2015-2016 /под общ. редакцией Г.С.Калиновой; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральная служба в сфере образования и науки, Федеральный институт педагогических измерений. – М.: Просвещение, 2015

Пособия, разработанные в 2015-2016

Единый государственный экзамен 2016. Биология. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ авторы-составители: Г.С.Калинова, А.Н.Мягкова, В.З.Резникова – М.: Интеллект-Центр, 2015-2016 .

Единый государственный экзамен. Биология. Контрольные измерительные материалы 2016/ ФИПИ авторы-составители: Г.С. Калинова, В.З. Резникова, А.Н. Мягкова – М.: Вентана-Граф, 2015-2016.

ЕГЭ-2016: Биология / ФИПИ авторы-составители: Е.А.Никишова, С.П. Шаталова – М.: Астрель,2016.

Сдаем единый государственный экзамен: Биология / ФИПИ авторы составители: Г.С. Калинова, В.Н. Кузнецова, Л.Г. Прилежаева – М.: Дрофа, 2015.

ЕГЭ-2016. Федеральный банк экзаменационных материалов (открытый сегмент). Биология/ ФИПИ автор-составитель: Р.А. Петросова – М.: Эксмо, 2015.

ЕГЭ-2016. Биология. Методические материалы/ ФИПИ авторы- составители: Р.А. Петросова, Г.С. Калинова — М.: Эксмо, 2015.

Единый государственный экзамен 2015. Биология. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ авторы-составители: Г.С.Калинова, А.Н.Мягкова, В.З.Резникова – М.: Интеллект-Центр, 2015.

ЕГЭ-2016: Биология / ФИПИ авторы-составители: Е.А.Никишова, С.П. Шаталова – М.: Астрель, 2015.

Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ. 2016. Биология/ ФИПИ авторы составители: Е.А. Никишова, С.П. Шаталова — М.: Астрель, 2015.

Дополнительная литература

Анашкина Е.Н. Кроссворды для школьников. Биология. – Ярославль: «Академия развития», 2013.-128 с.

Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы/ Дмитриева Т.А., Гуленков С.И., Суматихин С.В. и др. – М.: Дрофа, 2015.-432 с.

Красновидова С.С. Дидактические материалы по общей биологии: 10-11 кл.: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ С.С Корасновидова, С.А. Павлов, А.Б. Хватов.- М.: Просвещение, 2014.-159 с.

Семенцова В.Н. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Технологические карты уроков: Методическое пособие. – СПб.: «Паритет», 2012.-192 с.

Типовые тестовые задания. Биология./ Н.А.Богданов – М. «Экзамен», 2015.

Шалаленок Е.С. , Камлюк Л.В., Лисов Н.Д. Тесты по биологии.-М.: Рольф, 2015.-384 с

Фросин В.Н. Готовимся к ЕГЭ: Биология. Человек/ В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов.-М.:Дрофа, 2015.-224 с.

7.Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Выпускник должен знать:

- особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- методы биологической науки для изучения клеток и организмов;
- составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- методы биологической науки при изучении организма человека;
- составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека;
- доказательства родства человека с млекопитающими животными;

- общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- о влиянии деятельности человека на природу.

Выпускник должен уметь:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха;
- проводить наблюдений за состоянием собственного организма;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно- популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.