

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодёжной политики

Краснодарского края

Муниципальное образование Ленинградский район

МАОУ СОШ № 11

РАССМОТРЕНО

Председатель
методического совета

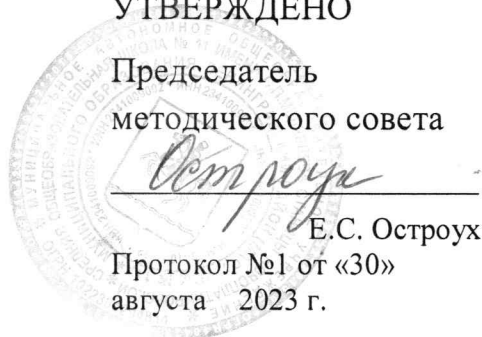


О.В.Сорока

Протокол №1 от «29»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Председатель
методического совета



Е.С. Остроух

Протокол №1 от «30»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По курсу биологии

«Сложные вопросы биологии»

для обучающихся 10-11 классов

ст.Новоплатнировская 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа составлена в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования на углубленном уровне и предназначена для изучения биологии в общеобразовательных учреждениях в 10-11-классах. Углубленный уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся, а также на более полное изучение этих стандартов. Знания, полученные на таких занятиях по биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в окружающей среде, помочь в реальной жизни, углубить некоторые биологические понятия, и помочь детям при сдаче ЕГЭ по биологии.

Данный курс рассчитан на 1 час в неделю, по 34 часа в 10 - 11 классе. Данный курс поделен на несколько модулей, т.к. программа охватывает все биологические понятия, которые изучаются в школе. Несколько модулей рассчитаны не только на теоретическую часть, но и на практическую-например, решение генетических задач, а так же решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка, решение типовых тестов ЕГЭ за предыдущие года. Поэтому целесообразно выделить несколько часов для решения данной части программы.

Программа направлена на решение следующих задач:

1. Формирование научного миропонимания как компонента научного мировоззрения.
2. Формирование и расширение знаний об основах науки биологии на уровне ее современного состояния; овладение способами добывания и применения этих знаний
3. Раскрытие значения биологии в познании законов живой природы; роли общего биологического образования для повышения культуры учащихся и ориентирования культуры учащихся и ориентиров в будущей образовательной деятельности.
4. Формирование и развитие навыков и умений решения заданий и задач в соответствии с требованиями к уровню подготовки учащихся.

Изучение разделов курса направлено на достижение целей:

- *освоение знаний* о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема), развития современных представлений о живой природе, роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира;

- **овладение умениями:** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, находить и анализировать информацию о живых объектах, умений решения биологических задач;
- **развитие** познавательных интересов, путей развития современных научных взглядов, идей, теорий;
- **воспитание** понимания роли биологии как науки
- **использование знаний и умений в повседневной жизни.**

- 1.Расширить и углубление теоретической базы учащихся по биологии.
 - 2.Научить учащихся правильно и быстро решать биологические задачи из сборников ЕГЭ
 - 3.Развить и усилить интерес к предмету, подготовить учащихся к сдаче ЕГЭ.
- Для достижения указанных результатов обучения в данном курсе применяются лекционные занятия, практические занятия, посвященные решению биологических задач, зачет по курсу, защита рефератов.

Контролирующие материалы:

- 1.Для подведения итогов реализации учебной программы будут использованы зачет (итоговое тестирование)

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Предметные результаты

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне 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;

Выпускник на базовом уровне 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть

направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового

образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;

2) реализация установок здорового образа жизни;

3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение

живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения,

анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым

объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы

программы по биологии являются:

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая

умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения

понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и

заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить

биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать

информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей

позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Учащиеся должны уметь:

1. Пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека на Земле.

2. Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам.

3. Решать биологические задачи из различных сборников по подготовке к ЕГЭ, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах.

4. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности.

5. Сравнить биологические объекты, природные экосистемы и агроэкосистемы, биологические процессы и делать выводы на основе сравнения.

6. Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

10 класс

Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни. – 3 ч

Предмет и методы биологии, свойства живой материи, уровни организации живой материи, происхождение жизни на Земле. Науки, входящие в состав биологии. История развития биологии как науки с античных времен до наших дней.

Многообразие живых организмов. - 3ч.

Вирусы, бактерии, грибы, лишайники.

Царство растения. - 8ч.

Подцарство низшие растения, водоросли. Ткани и органы высших растений: вегетативные органы и генеративные органы высших растений. Подцарство высшие растения: споровые, семенные растения. Отделы: голосеменные и покрытосеменные растения. Семейства класса Однодольные и класса Двудольные растения.

Царство животные. - 9ч.

Подцарство Простейшие(Одноклеточные). Подцарство Многоклеточные, тип Кишечнополостные, тип Плоские черви, тип Круглые черви, тип Кольчатые черви, тип Моллюски, тип Членистоногие. Класс Ракообразные, Пукообразные, Насекомые. Тип Хордовые, класс Ланцетники, Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. Подклассы Первозвери, Сумчатые, Плацентарные.

Человек и его здоровье. - 11ч.

Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности. Опорно-двигательная система. Пищеварительная система и обмен веществ. Дыхательная и выделительная система. Кровеносная система, первая помощь при кровотечениях. Нервная система и высшая нервная деятельность человека. Органы чувств. Анализаторы. Кожа и её производные. Железы внутренней и внешней секреции. Размножение и развитие человека.

Решение экзаменационных вариантов-3

11 класс

Химический состав живых организмов -6ч.

Элементный и молекулярный состав, вода, минеральные соли, углеводы, липиды, белки, их строение и функции, нуклеиновые кислоты, их строение.

Строение клетки. - 2ч.

Типы клеточной организации. Строение клетки: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро, одномембранные, двумембранные и немембранные органоиды клетки, основные различия клеток прокариот и эукариот.

Обмен веществ и превращение энергии. -7ч.

Типы питания живых организмов. Понятие о метаболизме- ассимиляция(пластический обмен), диссимиляция(энергетический обмен). АТФ и её роль в метаболизме. Фотосинтез, хемосинтез, биосинтез белка.

Размножение и индивидуальное развитие организмов. -6ч.

Воспроизведение клеток: митоз, мейоз. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов.

Генетика и селекция. - 6ч.

Наследственность и изменчивость. Первый, второй и третий закон Менделя. Дигибридное и моногибридное скрещивание. Генетика пола, сцепленное с полом наследование. Методы генетики. Селекция, центры происхождения культурных растений.

Эволюция. - 3ч.

Эволюционное учение Ч.Дарвина, развитие органического мира, происхождение человека.

Решение типовых заданий ЕГЭ по пройденным темам. – 3 ч

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

N	Название темы	Кол-во часов
	Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни.	3 ч
1	Предмет и методы биологии, свойства живой материи. Происхождение жизни на Земле	1 ч
2	Уровни организации живой материи. Науки, входящие в состав биологии	1 ч
3	Решение типовых заданий ЕГЭ	1 ч
	Многообразие живых организмов	3 ч
4	Вирусы. Лишайники. Грибы	
5	Бактерии	
6	Решение типовых заданий ЕГЭ	
	Царство растения	8
7	Подцарство низшие растения, водоросли	1
8	Ткани и органы высших растений: вегетативные органы и генеративные органы высших растений.	2
9	Подцарство высшие растения: споровые, семенные растения	1
10	Отделы: голосеменные и покрытосеменные растения.	1
11	Семейства класса Однодольные	1
12	Семейства класса Двудольные	1
13	Решение типовых заданий ЕГЭ	1
	Царство животные	9 ч
14	Подцарство Простейшие (Одноклеточные) Тип Кишечнополостные	1
15	Тип Плоские, Круглые, Кольчатые Черви. Тип Моллюски	1
16	Тип Членистоногие Класс Ракообразные, Класс Паукообразные	1
17	Класс Насекомые.	1
18	Классы Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся	1
19	Класс Млекопитающие	1

20	Подкласс Плацентарные.	1
21	Решение типовых заданий ЕГЭ	1
22	Решение типовых заданий ЕГЭ (часть С)	1
	Человек и его здоровье.	11
23	Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности.	1
24 - 25	Нервная система и высшая нервная деятельность человека.	2
26	Опорно-двигательная система	1
27	Пищеварительная система и обмен веществ.	1
28	Дыхательная и выделительная система.	1
29	Кровеносная система, первая помощь при кровотечениях.	1
30	Анализаторы. Органы чувств	1
31	Кожа и её производные	1
32	Решение типовых заданий ЕГЭ	1
33	Решение типовых заданий ЕГЭ (часть 2)	1
34	Обобщающее тестирование	1
	11 класс	
	<i>Химический состав живых организмов</i>	6 ч
1	Элементный и молекулярный состав. Вода, минеральные соли	1 ч
2	Углеводы. Липиды, строение и функции	1 ч
3	Белки, их строение и функции	1 ч
4	Нуклеиновые кислоты, их строение.	1 ч
5	Решение типовых заданий ЕГЭ	1 ч
6	Решение типовых заданий ЕГЭ (часть 1)	1 ч
4	<i>Обмен веществ и превращение энергии.</i>	7 ч
7	Типы питания живых организмов.	1 ч

8	Понятие о метаболизме-ассимиляция (пластический обмен), диссимиляция(энергетический обмен)	1ч
9	АТФ и её роль в метаболизме.	1ч
10	Фотосинтез, хемосинтез	1 ч
11	Биосинтез белка.	1ч
12	Решение типовых заданий ЕГЭ	1ч
13	Решение типовых заданий ЕГЭ (часть 2)	1ч
	<i>Размножение и индивидуальное развитие организмов.</i>	6 ч
14	Воспроизведение клеток: митоз	1ч
15	Воспроизведение клеток: мейоз	1ч
16	Размножение организмов.	1ч
17	Индивидуальное развитие организмов.	1ч
18	Решение типовых заданий ЕГЭ	1ч
19	Решение типовых заданий ЕГЭ (Часть 2)	1ч
	<i>Генетика и селекция.</i>	6 ч
20	Наследственность и изменчивость	1ч
21	Первый, второй и третий закон Менделя.	1ч
22	Дигибридное и моногибридное скрещивание.	1ч
23	Генетика пола, сцепленное с полом наследование.	1ч
24	Методы генетики. Составление родословных.	1ч
25	Решение типовых заданий ЕГЭ (Часть 1)	1ч
	<i>Эволюция.</i>	3 ч
26	Эволюционное учение Ч.Дарвина	1 ч
27	Развитие органического мира	1 ч
28	Решение типовых заданий ЕГЭ	1 ч
	Учение о клетке.	2ч
30	Строение клетки	1ч
31	Решение типовых заданий ЕГЭ	1ч
	Решение экзаменационных вариантов	3ч

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

N	Название темы	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
	Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни.	3 ч		
1	Предмет и методы биологии, свойства живой материи. Происхождение жизни на Земле	1 ч	01.09	
2	Уровни организации живой материи. Науки, входящие в состав биологии	1 ч	08.09	
3	Решение типовых заданий ЕГЭ	1 ч	15.09	
	Многообразие живых организмов	3 ч		
4	Вирусы. Лишайники. Грибы		22.09	
5	Бактерии		29.09	
6	Решение типовых заданий ЕГЭ			
	Царство растения	8		
7	Подцарство низшие растения, водоросли	1		
8	Ткани и органы высших растений: вегетативные органы и генеративные органы высших растений.	2		
9	Подцарство высшие растения: споровые, семенные растения	1		
10	Отделы: голосеменные и покрытосеменные растения.	1		
11	Семейства класса Однодольные	1		
12	Семейства класса Двудольные	1		
13	Решение типовых заданий ЕГЭ	1		
	Царство животные	9 ч		
14	Подцарство Простейшие (Одноклеточные) Тип Кишечнополостные	1		
15	Тип Плоские, Круглые, Кольчатые Черви. Тип Моллюски	1		
16	Тип Членистоногие Класс Ракообразные, Класс Паукообразные	1		

17	Класс Насекомые.	1		
18	Классы Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся	1		
19	Класс Млекопитающие	1		
20	Подкласс Плацентарные.	1		
21	Решение типовых заданий ЕГЭ	1		
22	Решение типовых заданий ЕГЭ часть 1	1		
	Человек и его здоровье.	11		
23	Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности.	1		
24 - 25	Нервная система и высшая нервная деятельность человека.	2		
26	Опорно-двигательная система	1		
27	Пищеварительная система и обмен веществ.	1		
28	Дыхательная и выделительная система.	1		
29	Кровеносная система, первая помощь при кровотечениях.	1		
30	Анализаторы. Органы чувств	1		
31	Кожа и её производные	1		
32	Решение типовых заданий ЕГЭ	1		
33	Решение типовых заданий ЕГЭ (часть 2)	1		
34	Обобщающее тестирование	1		

	11 класс			
	<i>Химический состав живых организмов</i>	6 ч		
1	Элементный и молекулярный состав. Вода, минеральные соли	1 ч		
2	Углеводы. Липиды, строение и функции	1 ч		
3	Белки, их строение и функции	1 ч		
4	Нуклеиновые кислоты, их строение.	1 ч		
5	Решение типовых заданий ЕГЭ	1 ч		
6	Решение типовых заданий ЕГЭ (часть 1)	1 ч		
4	<i>Обмен веществ и превращение энергии.</i>	7 ч		
7	Типы питания живых организмов.	1 ч		
8	Понятие о метаболизме-ассимиляция (пластический обмен), диссимиляция(энергетический обмен)	1ч		
9	АТФ и её роль в метаболизме.	1ч		
10	Фотосинтез, хемосинтез	1 ч		
11	Биосинтез белка.	1ч		
12	Решение типовых заданий ЕГЭ	1ч		
13	Решение типовых заданий ЕГЭ (часть 2)	1ч		
	<i>Размножение и индивидуальное развитие организмов.</i>	6 ч		
14	Воспроизведение клеток: митоз	1ч		
15	Воспроизведение клеток: мейоз	1ч		
16	Размножение организмов.	1ч		
17	Индивидуальное развитие организмов.	1ч		
18	Решение типовых заданий ЕГЭ	1ч		
19	Решение типовых заданий ЕГЭ (Часть 2)	1ч		
	<i>Генетика и селекция.</i>	6 ч		
20	Наследственность и изменчивость	1ч		

21	Первый, второй и третий закон Менделя.	1ч		
22	Дигибридное и моногибридное скрещивание.	1ч		
23	Генетика пола, сцепленное с полом наследование.	1ч		
24	Методы генетики. Составление родословных.	1ч		
25	Решение типовых заданий ЕГЭ (Часть 1)	1ч		
	Эволюция.	3 ч		
26	Эволюционное учение Ч.Дарвина	1 ч		
27	Развитие органического мира	1 ч		
28	Решение типовых заданий ЕГЭ	1 ч		
	Учение о клетке.	2ч		
30	Строение клетки	1ч		
31	Решение типовых заданий ЕГЭ	1ч		
	Решение экзаменационных вариантов	3ч		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2024, 2023 год по биологии. - Федеральное государственное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений».
2. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для подготовки единого государственного экзамена 2024 по биологии. - Федеральное государственное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений».