



**ЛИДЕРЫ**  
ОБЪЕДИНЕНИЕ УЧИТЕЛЕЙ

**ОАНО «Лидеры»**

**ПРИНЯТО**  
Протокол заседания методического  
объединения учителей естественнонаучного цикла  
от «31» августа 2022 г. № 1

**СОГЛАСОВАНО**  
Зам. директора по УВР  
/Казанцева Д.А.  
«31» августа 2022 г.

**Рабочая программа  
по предмету «Биология»  
11класс**

**«МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ.  
РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМНЫХ ЗАДАЧ ПО БИОЛОГИИ»  
(ФГОС СОО)**

Составлена  
учителем высшей квалификационной категории  
Кубрак Анжелой Григорьевной

Московская область, Одинцовский р-н, с. Ромашково

2022 г.

### Аннотация к рабочей программе

<p>Рабочая программа составлена на основе</p>	<p>Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.          Основной образовательной программы среднего общего образования ОАНО «Лидеры» на 2021-2023 г.          Положения о рабочей программе ОАНО «Лидеры»</p>
<p>Для реализации программы используются дополнительные учебно-дидактические материалы (указываются при наличии)</p>	<p style="text-align: center;"><i>Для учащихся:</i></p> <p>1. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология, т.1-3, Москва, «Мир», 2001г.</p> <p style="text-align: center;"><i>Для учителя:</i></p> <p>1. Е.Н. Демьянков, А.Н. Соболев, С.В. Суматохин «Сборник задач по общей биологии» 9-11 классы. М. «ВАКО», 2019          2. Муртазин Г.М. Задачи и упражнения по общей биологии. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1981. – 192с          3. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х томах: Перевод с английского/Под ред Р. Сопера. – М.: Мир, 1993.          4. Готовимся к Единому государственному экзамену. Биология. Растения. Грибы. Лишайники / В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2005.          5. Готовимся к Единому государственному экзамену. Биология. Животные / В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2004.          6. Готовимся к Единому государственному экзамену. Биология. Человек / В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2004.          7. Биология. Общая биология. Профильный уровень. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова. М.: Дрофа, любое издание.          8. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Резникова В.З. Зачёты по биологии. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Лист-Нью, 1999.          9. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Резникова В.З. Зачёты по биологии. Животные: учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Лист-Нью, 1999.          10. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Резникова В.З. Зачёты по биологии. Человек и его здоровье: учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Лист-Нью, 1999.          11. Лернер Г.И. Человек. Анатомия, физиология, гигиена. Поурочные тесты и задания. 9 класс – М.: Аквариум, 1998.          12. Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс – М.: Аквариум, 1998.          13. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ</p>
<p>На реализацию программы отводится</p>	<p>1 час в неделю, 33 часов в год (33 недель)</p>

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные результаты освоения курса

#### У учащегося будут сформированы:

- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- осознание единства и целостности окружающего мира, возможностей его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

#### Учащийся получит возможность для формирования:

- готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- умения постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

### Метапредметные результаты освоения элективного курса

#### Регулятивные УУД

##### Учащийся научится:

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления.

##### Учащийся получит возможность научиться:

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

#### Познавательные УУД

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи.

##### Учащийся получит возможность научиться:

- 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;
- 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.

#### Коммуникативные УУД

- 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.).

##### Учащийся получит возможность научиться:

- 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 освоения элективного курса**

#### **Выпускник научится:**

- Использовать общие приемы работы с тестовыми заданиями различной сложности, ориентироваться в программном материале, уметь четко формулировать свои мысли. Уметь правильно распределять время при выполнении тестовых работ.
- Обобщать и применять знания о клеточно-организменном уровне организации жизни.
- Обобщать и применять знания о многообразии организмов.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- Сопоставлять особенности строения и функционирования организмов разных царств.
- Сопоставлять биологические объекты, процессы, явления, проявляющихся на всех уровнях организации жизни.
- Устанавливать последовательность биологических объектов, процессов, явлений.
- Применять биологические знания в практических ситуациях (практико-ориентированное задание).
- Работать с текстом или рисунком.
- Обобщать и применять знания в новой ситуации.
- Решать задачи по цитологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.
- Решать задачи по генетике базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.
- Решать задачи молекулярной биологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.

## **2. Содержание учебного предмета**

### ***Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни.***

Предмет и методы биологии, свойства живой материи. Уровни организации живой материи. Науки, входящие в состав биологии

***Многообразие живых организмов.*** Вирусы. Бактерии. Строение, размножение, спорообразование, представители, значение. Грибы. Строение, размножение, паразитические, сапротрофные, симбиотические формы, пластинчатые и трубчатые грибы. Заслуги А. Флеминга. Лишайники. Строение, размножение, значение.

***Царство растения.*** Подцарство низшие растения, водоросли. Зеленые водоросли, строение, размножение. Красные и бурые водоросли. Значение. Ткани и органы высших растений: вегетативные органы и генеративные органы высших растений. Подцарство высшие растения: споровые, семенные растения. Ароморфозы высших растений. Представители, схемы жизненных циклов и смены поколений. Спорообразование. Значение. Отделы: голосеменные и покрытосеменные растения. Ароморфозы семенных растений. Семейства класса Однодольные. Семейства класса Двудольные. Семя, соцветие, плод. Типы опыления. Апомиксис. Гомология и аналогия растительных органов. Экологические группы растений. Систематическая таксономия. Типы удобрений и различные агроприемы.

***Царство животные.*** Подцарство Простейшие. Строение, размножение, представители, значение. Пути заражения паразитическими одноклеточными. Цикл развития малярийного плазмодия, конъюгация инфузорий. Подцарство Многоклеточные, тип Кишечнополостные. Ароморфозы. Строение, размножение, представители (кораллы, гидроиды, медузы). Значение. Гребневики – как переход к билатеральной симметрии. Тип Плоские черви. Тип Круглые

черви. Ароморфозы. Строение, жизненные циклы, пути заражения паразитическими формами, профилактика. Значение. Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски. Ароморфозы. Строение, размножение, значение. Особенности пиявок, как эктопаразитов. Среда обитания представителей типа моллюски. Тип Членистоногие Класс Ракообразные, Класс Паукообразные, Класс Насекомые. Ароморфозы. Сравнительная таблица строения представителей типа. Цикл развития на примере майского жука. Отряды с полным и неполным превращением. Значение, представители типа. Тип Хордовые. Ароморфозы типа. Сравнительная таблица строения представителей типа с выделением ароморфозом каждого класса. Систематическая таксономия класс Ланцетники. Класс Рыбы. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Представители, особенности физиологии. Выделение идиоадаптаций отрядов. Класс Птицы. Класс Млекопитающие. Представители, особенности физиологии. Выделение идиоадаптаций отрядов. Отряды парнокопытные, непарнокопытные, насекомоядные, грызуны. Сравнительная анатомия систем органов позвоночных. Сравнение растительной, животной, бактериальной клетки, грибных гифов. Сравнение царств

**Человек и его здоровье.** Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности. Железы внутренней и внешней секреции. Связь эндокринной системы с нервной и иммунной системами. Опорно-двигательная система. Костная ткань, классификация костей, типы соединения костей, изменения скелета в связи с прямохождением, особенности черепа человека и человекообразных приматов.

Сравнение типов мышечной ткани. Физиология, классификация: синергисты, антагонисты; сгибатели, разгибатели; супинаторы, пронаторы. Утомление, статическая и динамическая работа.

Пищеварительная система и обмен веществ. Расщепление веществ в ротовой полости, желудке, тонком и толстом кишечнике. Симбиотическое пищеварение. Печень. Гигиена питания.

Витамины.

Дыхательная система. Функции и строение дыхательных путей. Надгортанник, голосовые связки, механизм вдоха и выдоха, состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, спирометрия.

Гуморальная регуляция.

Выделительная система. Строение, структура нефрона. Сравнительный состав первичной и вторичной мочи, канальцевая секреция. Гуморальная регуляция.

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа и тканевая жидкость. Взаимосвязь. Состав крови, группы крови, резус фактор, механизм свертывания крови. Иммунитет, работы Мечникова, Пастера, Дженнера, Эрлиха. Строение сердца, клапаны, автоматия, систола и диастола. Круги кровообращения, сосуды, артериальная и венозная кровь, первая помощь при кровотечениях. Строение и функции лимфатической системы.

Нервная система. Нервная ткань (повторение), физиология нервной системы, рефлекторная дуга. ЦНС и периферическая НС, соматическая и вегетативная НС (блуждающий нерв)

Высшая нервная деятельность человека. Работы Павлова и Сеченова. Торможение условных рефлексов. Типы темперамента, память, мышление, сознание, внимание. Сигнальные системы. Фазы сна.

Органы чувств. Анализаторы. Учение Павлова, типы рецепторов, свойства рецепторов, дуга анализатора.

Строение и функции анализаторов. Свойства глаза, путь прохождения лучей. Передача звуковой волны, значение круглого окна. Вестибулярный аппарат, обонятельный и вкусовой анализаторы. Размножение и развитие человека. Строение, половые гормоны. Кожа и её производные.

### 3. Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Ключевые воспитательные задачи	Контрольных работ
1	Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни.	1 ч	отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки; -ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; -понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; -развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.	
2	Многообразие живых организмов	2 ч	-планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.	
3	Царство растения	4 ч	-ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области <b>изучения царства Растений</b> ; -адекватная оценка изменяющихся условий; -принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; -планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.	1
4	Царство животные	9 ч	-ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области <b>изучения царства Животных</b> ; -адекватная оценка изменяющихся условий; -принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; -планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.	1
5	Человек и его здоровье.	15 ч	-ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области <b>изучения</b>	1

			<p><b>особенностей Человека;</b>  -адекватная оценка изменяющихся условий;  -принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;  -планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.</p>	
<b>6</b>	Итоговая диагностическая работа	<b>2 ч</b>	- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.	<b>1</b>
	<b>Итого</b>	<b>33</b>		

### 3. Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Кол-во часов	Виды контроля
			<b>I триместр</b>		
			<b>Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни.</b>	<b>1</b>	
1.	02.09		Предмет и методы биологии, свойства живой материи. Уровни организации живой материи. Науки, входящие в состав биологии.	1	Текущий, решение тестовых задач
			<b>Многообразие живых организмов</b>	<b>2</b>	
2.	09.09		Вирусы. Бактерии. Строение, размножение, спорообразование, представители, значение.	1	Текущий, решение тестовых задач
3.	16.09		Грибы. Строение, размножение, паразитические, сапротрофные, симбиотические формы, пластинчатые и трубчатые грибы. Заслуги А. Флеминга. Лишайники. Строение, размножение, значение.	1	Текущий решение тестовых задач
			<b>Царство растения</b>	<b>4</b>	
4.	23.09		Подцарство низшие растения, водоросли. Зеленые водоросли, строение, размножение. Красные и бурые водоросли. Значение.	1	Текущий, решение тестовых задач
5.	30.09		Ткани и органы высших растений: вегетативные органы и генеративные органы высших растений. Семя, соцветие, плод. Типы опыления. Апомиксис. Гомология и аналогия растительных органов.	1	Текущий, решение тестовых задач
6.	07.10		Подцарство высшие растения: споровые, семенные растения. Ароморфозы высших растений. Представители, схемы жизненных циклов и смены поколений. Спорообразование. Значение.	1	Текущий, решение тестовых задач



			<b>КАНИКУЛЫ</b>		
7.	21.10		Отделы: голосеменные и покрытосеменные растения. Ароморфозы семенных растений. Семейства класса Однодольные. Семейства класса Двудольные. Экологические группы растений. Систематическая таксономия. Типы удобрений и различные агроприемы.	1	Текущий, решение тестовых задач
			<b>Царство животные</b>	<b>9</b>	
8.	28.10		Подцарство Простейшие. Строение, размножение, представители, значение. Пути заражения паразитическими одноклеточными. Цикл развития малярийного плазмодия, конъюгация инфузорий. Подцарство Многоклеточные, тип Кишечнополостные. Ароморфозы. Строение, размножение, представители (кораллы, гидроиды, медузы). Значение. Гребневики – как переход к билатеральной симметрии.	1	Текущий, решение тестовых задач
9.	11.11		Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Ароморфозы. Строение, жизненные циклы, пути заражения паразитическими формами, профилактика. Значение.	1	Текущий, решение тестовых задач
10.	18.11		Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски. Ароморфозы. Строение, размножение, значение. Особенности пиявок, как эктопаразитов. Среда обитания представителей типа моллюски	1	Текущий, решение тестовых задач
			<b>КАНИКУЛЫ</b>		
			<b>II триместр</b>		
11.	02.12		Тип Членистоногие Класс Ракообразные, Класс Паукообразные Класс Насекомые. Ароморфозы. Сравнительная таблица строения представителей типа. Цикл развития на примере майского жука. Отряды с полным и неполным превращением. Значение, представители типа.	1	Текущий, решение тестовых задач
12.	09.12		Тип Хордовые. Ароморфозы типа. Сравнительная таблица строения представителей типа с выделением ароморфозом каждого класса. Систематическая таксономия	1	Текущий, решение тестовых задач

13.	16.12		класс Ланцетники. Класс Рыбы. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Представители, особенности физиологии. Выделение идиоадаптаций отрядов.	1	Текущий, решение тестовых задач
14.	23.12		Класс Птицы. Класс Млекопитающие. Представители, особенности физиологии. Выделение идиоадаптаций отрядов. Отряды парнокопытные, непарнокопытные, насекомоядные, грызуны	1	Текущий, решение тестовых задач
15.	30.12		<b>Сравнительная анатомия систем органов позвоночных.</b>	1	<b>Диагностическая работа</b>
			<b>КАНИКУЛЫ</b>		
16.			<b>Анализ контрольной работы.</b> <b>Сравнение растительной, животной, бактериальной клетки, грибных гифов. Сравнение царств.</b>	1	Текущий решение тестовых задач
			<b>Человек и его здоровье.</b>	<b>15</b>	
17.	13.01		Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности. Железы внутренней и внешней секреции. Связь эндокринной системы с нервной и иммунной системами.	1	Текущий решение тестовых задач
18.	20.01		Опорно-двигательная система. Костная ткань, классификация костей, типы соединения костей, изменения скелета в связи с прямохождением, особенности черепа человека и человекообразных приматов. Сравнение типов мышечной ткани. Физиология, классификация: синергисты, антогонисты; сгибатели, разгибатели; супинаторы, пронаторы. Утомление, статическая и динамическая работа.	1	Текущий, решение тестовых задач
19.	27.01		Пищеварительная система и обмен веществ. Расщепление веществ в ротовой полости, желудке, тонком и толстом кишечнике. Симбиотическое пищеварение. Печень. Гигиена питания. Витамины.	1	Текущий, решение тестовых задач
20.	03.02		Дыхательная система. Функции и строение дыхательных путей. Надгортанник, голосовые связки, механизм вдоха и выдоха, состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, спирометрия. Гуморальная регуляция.	1	Текущий, решение тестовых задач

21.	10.02		Выделительная система. Строение, структура нефрона. Сравнительный состав первичной и вторичной мочи, канальцевая секреция. Гуморальная регуляция.	1	Текущий, решение тестовых задач
22.	17.02		Внутренняя среда организма: кровь, лимфа и тканевая жидкость. Взаимосвязь. Состав крови, группы крови, резус фактор, механизм свертывания крови. Иммуитет, работы Мечникова, Пастера, Дженнера, Эрлиха.	1	Текущий, решение тестовых задач
			<b>КАНИКУЛЫ</b>		
			<b>III триместр</b>		
23.	03.03		Строение сердца, клапаны, автоматия, систола и диастола. Круги кровообращения, сосуды, артериальная и венозная кровь, первая помощь при кровотечениях. Строение и функции лимфатической системы.	1	Текущий, решение тестовых задач
24.	10.03		<b>Обобщение по теме «Кровеносная система»</b>	1	Текущий, решение тестовых задач
25.	17.03		Нервная система. Нервная ткань (повторение), физиология нервной системы, рефлекторная дуга. ЦНС и периферическая НС, соматическая и вегетативная НС (блуждающий нерв)	1	Текущий, решение тестовых задач
26.	24.03		Высшая нервная деятельность человека. Работы Павлова и Сеченова. Торможение условных рефлексов. Типы темперамента, память, мышление, сознание, внимание. Сигнальные системы. Фазы сна.	1	Текущий, решение тестовых задач
27.	31.03		Органы чувств. Анализаторы. Учение Павлова, типы рецепторов, свойства рецепторов, дуга анализатора. Строение и функции анализаторов. Свойства глаза, путь прохождения лучей. Передача звуковой волны, значение круглого окна. Вестибулярный аппарат, обонятельный и вкусовой анализаторы.		Текущий, решение тестовых задач
			<b>КАНИКУЛЫ</b>		
28.	14.04		<b>Обобщение по теме «Нервная система».</b>		Текущий, решение тестовых задач
29.	21.04		Кожа и её производные. Размножение и развитие человека. Строение, половые гормоны.		Текущий, решение тестовых задач

30.	28.04		Обобщение пройденного материала		Текущий, решение тестовых задач
31.	05.05		Подготовка к итоговой контрольной работе		Текущий, решение тестовых задач
32.	12.05		<b>Итоговая диагностическая контрольная работа</b>		В формате ЕГЭ
33.	19.05		Анализ диагностической контрольной работы		Без задания

