

Администрация Армизонского муниципального района

МАОУ Южно - Дубровинская средняя общеобразовательная школа

ул. Береговая дом 8 с. Южно-Дубровное, Армизонский район, Тюменская область 627234 тел.(834547) 37-2-68, факс (834547) 37-2-68

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании ШМО  
« 30 » 08 2022 г.  
Протокол № 1

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель директора по УВР  
Ред /Михайлова С.Г./  
« 31 » 08 2022 г.



**Рабочая программа**

Наименование элективного курса **«Многообразие органического мира. Основы агробизнеса»**

Класс **10-11**

Уровень основного среднего образования

Учитель **Плоских Анна Генриховна**

Срок реализации программы **2022-2023 учебный год**

Количества часов по учебному плану в 10 классе всего 34 часа в год; в неделю 1 час  
в 11 классе всего 34 часа в год; в неделю 1 час

Рабочую программу составила **Плоских Анна Генриховна**

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа элективного курса по биологии для 10-11 класса составлена на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» от 17.05.2012 г. № 413), с изменениями и дополнениями от 29.06.2017г.
3. Приказа Министерства образования и науки РФ от 20.05.2020г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
4. Основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ Южно-Дубровинской СОШ
5. Учебного плана основных образовательных программ среднего общего образования МАОУ Южно-Дубровинской СОШ на 2022-2023 учебный год
6. Годового календарного учебного графика МАОУ Южно-Дубровинской СОШ на 2022-2023 учебный год.
7. Спецификация экзаменационной работы по биологии для выпускников XI класса общеобразовательных учреждений 2022 года.
8. Биология 10-11 классы профильный уровень Авторы: В.К.Шумный, Г.М.Дымшиц Издательство Просвещение 2016

Предлагаемый элективный курс поддерживает базовые знания по биологии, предназначен для учащихся непрофильных классов. Курс опирается на знания и умения, полученные учащимися при изучении биологии основной школы.

Цель курса: обобщение знаний по курсу биология, подготовка учащихся к единому государственному экзамену по биологии.

Объем курса: 68 часов (34 ч. – 10 класс, 34 ч – 11 класс).

Ведущие формы занятий – семинары, лекции, самостоятельная работа учащихся на образовательных сайтах Решу ЕГЭ, ЯКласс.

Задача курса: формирование умений и навыков комплексного осмысления знаний в биологии, помощь учащимся при подготовке к ЕГЭ. Проверка знаний осуществляется с помощью тестов в формате ЕГЭ. При подготовке отдельных тем учащиеся составляют таблицы, схемы. Итоговая аттестация проводится в форме итогового теста (демоверсии ЕГЭ)

## Планируемые результаты освоения элективного курса по биологии

### Учащийся научится:

- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- понимать и описывать особенности системного устройства органического мира и взаимосвязь его единиц, особенности строения представителей основных типов, отделов, характеристики процессов жизнедеятельности основных представителей органического мира.
- анализировать особенности строения и жизнедеятельности различных представителей органического мира;
- разнообразным способом работы с контрольно измерительными заданиями и систематизация знаний;
- понимать смысл, иметь представление об молекулярно – клеточных технологиях в области медицины,
- решать генетические и цитологические задачи;
- расширить представление о возможностях генетики, цитологии, селекции в современном мире;
- выступать с докладом, рефератом, рецензией, участвовать в спорах, диспутах, дискуссиях, дебатах;
- свободно пользоваться справочной и научно-популярной литературой по биологии;
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной и научно – популярной литературе, сети Интернет;
- составлять краткие рефераты и сообщения по интересующим темам, представлять их аудитории.

## 2.Содержание программы учебного курса

Курс «Многообразие органического мира» состоит из 7 разделов:

- 1 - Биология – наука о живой природе
- 2 - Клетка как биологическая система
- 3 - Организм как биологическая система
- 4 - Многообразие организмов, особенности их строения и жизнедеятельности. Классификация. Роль в природе и жизни человека
- 5 - Человек и его здоровье
- 6 - Надорганизменные системы. Эволюция органического мира.
- 7 - Экосистемы и присущие им закономерности

Изучение курса построено в направлении усложнения органического мира.

В разделе «**Биология – наука о живой природе**» изучаются достижения, методы исследования, роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности человека.

Уделяется внимание вопросам: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращение энергии, гомеостаз, раздражимость, воспроизведение, развитие.

Рассматриваются уровни организации живой природы клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный. В разделе «**Клетка как биологическая система**» учащиеся знакомятся с клеточной теорией, ее основными положениями, значением. Изучают клеточное строение организмов, химический состав, выделяют сходство строения клеток всех организмов – основу единства органического мира, доказательства родства живой природы, включены сведения об органических и минеральных веществах клетки и основных процессах, протекающих в ней. Уделяется внимание способам деления клетки и последствиям, возникающим при нарушении деления. При изучении нуклеиновых кислот и процессов биосинтеза белка формируются умения работать с генетическим кодом.

Раздел «**Организм как биологическая система**» знакомит учащихся с закономерностями наследования и изменчивости признаков, формируются умения решать генетические задачи, применять знания в объяснении методов клеточной и генной инженерии, получении трансгенных организмов, клонировании, их практическом значении, а также значение биотехнологии для развития селекции, охраны природы, сельского хозяйства и ряда других отраслей производства.

В разделе «**Многообразие организмов, особенности их строения и жизнедеятельности. Классификация. Роль в природе и жизни человека**» учащиеся знакомятся с типами питания и тканями животных. Рассматривается вопрос о влиянии паразитарных одноклеточных и многоклеточных организмов на жизнедеятельность человека и животных, об особенностях строения беспозвоночных и позвоночных животных, эволюции основных систем органов животных.

Раздел «**Человек и его здоровье**» знакомит учащихся с действием гормонов на организм человека, механизмом иммунитета, влиянием условий окружающей среды на сердечно - сосудистую и дыхательную системы. Рассматривается механизм действия ВИЧ-инфекции. Тема включает региональный компонент: статистические данные о СПИДе по городу и области. В этом же разделе учащиеся изучают процессы кровообращения, дыхания, выделения, пищеварения и виды регуляции, а также вопросы о влиянии вредных привычек на здоровье подростка, о профилактике заболеваний, связанных с недостатком йода.

В разделе «**Надорганизменные системы. Эволюция органического мира**» изучаются вопросы о движущих силах эволюции, рассматриваются доказательства, направления и пути эволюции органического мира. Внимание уделяется синтетической теории эволюции как синтезу генетики и дарвинизма. Изучение курса заканчивается разделом «**Экосистемы и присущие им закономерности**», при изучении которого учащиеся знакомятся с ролью организмов разных царств живой природы в круговороте веществ, экологическими проблемами и состоянием биосферы. Последние занятия направлены на решение задач и работу по схемам и КИМах, также предусмотрен тематический контроль в виде тестов, зачетов и отчетов по практическим работам.

### Тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы.

№	Раздел, тема	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1.	Биология - наука о живой природе.	3	
2.	Клетка как биологическая система.	11	Контрольная работа №1
3.	Организм как биологическая система.	14	
4.	Многообразие организмов, особенности их строения и жизнедеятельности. Классификация. Роль в природе и жизни человека.	6	Итоговая работа
<b>Итого</b>		<b>34</b>	
1.	Многообразие организмов, особенности их строения и жизнедеятельности. Классификация. Роль в природе и жизни человека.	5	
2.	Человек и его здоровье.	10	Контрольный тест по теме: Человек и его здоровье
3.	Надорганизменные системы. Эволюция органического мира.	7	
4.	Экосистемы и присущие им закономерности	12	Итоговая контрольная работа
<b>Итого</b>		<b>34</b>	

### Календарно-тематическое планирование 10 класс

№	Дата	Раздел, тема	Кол-во часов	Форма проведения занятия
10 класс				
1		<b>Биология - наука о живой природе. 3 часа</b>		
1.1	Биология как наука.	7.09	Беседа	Достижения, методы исследования. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности человека.
1.2	Признаки и свойства живого.	14.09	Беседа	клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращение энергии, гомеостаз, раздражимость, воспроизведение, развитие.
1.3	Уровни организации живой природы	21.09	Семинар	клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.
2		<b>Клетка как биологическая система. 11 часов</b>		
2.1	Цитология.	28.09	Лекция, практическая работа	Клеточная теория, её основные положения, значение. Клеточное строение организмов, сходство строения клеток

2.2	Строение и функции клетки.	5.10	Практическая работа	<p>всех организмов – основа единства органического мира, доказательство родства живой природы. Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Методы изучения. Строение и функции белков, нуклеиновых кислот, АТФ, углеводов, липидов, воды, входящих в состав клетки. Роль оболочки, плазматической мембраны, ядра, цитоплазмы, органоидов в жизнедеятельности клетки. Хромосомы (гомологичные, негомологичные). Гены, генетический код и его свойства. На определение последовательности нуклеотидов в молекулах ДНК и и-РНК, т-РНК, последовательности аминокислот в полипептидах. Пользоваться</p>
2.3	Химическая организация клетки.	12.10	Самостоятельная работа	
2.4	Строение клетки.	19.10	Самостоятельная работа	
2.5	Наследственная информация клетки	2.11	Лекция	
2.6	Решение задач по теме «Наследственная информация клетки»	9.11	Практическая работа	

2.7	Метаболизм.	16.11	Лекция	генетическим кодом, правила комплементарности. Метаболизм: энергетический и пластический обмен. Их взаимосвязь. Ферменты, их роль в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Матричный характер реакций биосинтеза.
2.8	Фотосинтез.	23.11	Лекция	Фотосинтез – особый тип обмена веществ у растений. Роль хлорофилла и хлоропластов в поглощении и использовании солнечного света. Хемосинтез, его сходства и отличия от фотосинтеза.
2.9	Многообразие клеток.	30.11	Семинар	Прокариотные и эукариотные, половые и соматические
2.10	Митоз.	7.12	Лекция, практическая работа	Значение. Роль половых клеток, мейоз. Сходство и отличия митоза и мейоза. Конъюгация и кроссинговер хромосом, их значение.
2.11	Контрольный тест по теме «Клетка как биологическая	14.12	Контрольная работа №1	

	система».			
3		<b>Организм как биологическая система.14 часов</b>		
3.1	Организм – единое целое.	21.12	Лекция	Организмы одноклеточные и многоклеточные. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь – основа целостности организма.
3.2	Организмы разных царств живой природы.	11.01	Самостоятельная работа	Особенности строения и жизнедеятельности бактерии, грибов, растений и животных. Лишайник – комплексный организм. Особенности его строения и питания.
3.3	Многообразие организмов.	18.01	Самостоятельная работа	Прокариоты и эукариоты, автотрофы, хемотрофы, гетеротрофы (сапрофиты, паразиты, симбионты.
3.4	Вирусы – неклеточные формы.	25.01		Особенности их строения и функционирования. Заболевания, вызываемые вирусами, их профилактика.
3.5	Воспроизведение организмов, его значение.	1.02	Лекция	Способы размножения, сходство и отличия полового размножения и бесполого. Роль мейоза и оплодотворения в обеспечении постоянства числа хромосом в поколениях.

3.6	Онтогенез.	8.02	Семинар	Закономерности. Специализация клеток, образование тканей, органов в процессе онтогенеза многоклеточных организмов. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов, развитие прямое и с превращением.
3.7	Генетика.	15.02	Лекция	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов, их проявлении в онтогенезе. Методы генетики. Генетическая терминология и символика.
3.8	Законы наследственности.	22.02	Лекция	Законы наследственности, установленные Г. Менделем и Т. Морганом, их цитологические основы. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Наследственные болезни человека.
3.9-3.10	Решение генетических задач.	1.0315.03	Практическая работа	Уметь оформлять решение основных типов генетических задач.

3.11	Изменчивость.	5.04	Семинар	<p>Виды изменчивости признаков у организмов: модификационная, мутационная, комбинативная, их причины, роль в жизни организмов и в эволюции. Норма реакции, использование знаний о ней в селекции и сельском хозяйстве.</p>
3.12	Селекция.	12.04	Семинар	<p>Селекция, её задачи. Методы выведения новых сортов растений и пород животных: гибридизация, искусственный отбор, гетерозис, полиплоидия, экспериментальный мутагенез, их генетические основы. Центры многообразия и происхождения культурных растений, закон гомологических рядов в наследственной изменчивости, открытые Н.И.Вавиловым, значение этих открытий для селекции.</p>
3.13	Биотехнология.	19.04	Семинар	<p>Клеточная и генная инженерия, получение трансгенных организмов, клонирование, их</p>

				практическое значение. Значение биотехнологии для развития селекции, охраны природы, сельского хозяйства и ряда других отраслей производства.
3.14	Контрольная работа по теме «Организм как биологическая система».	26.04		
4	Многообразие организмов, особенности их строения и жизнедеятельности. Классификация. Роль в природе и жизни человека. 12ч.			
4.1	Многообразие организмов, особенности их строения и жизнедеятельности. Классификация. Роль в природе и жизни человека.	1		
4.2	Систематика.	3.05	Самостоятельная работа	Предмет и задачи систематики. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд, класс, тип (отдел), царство.
4.3	Бактерии.	10.05	Беседа, практическая работа	Царство бактерий, разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе.
4.4	Грибы.	17.05	Беседа, практическая работа	Царство грибов, их многообразие,

4.5	Роль бактерий и грибов в жизни человека.	24.05	Семинар	<p>особенности строения и жизнедеятельности.          Роль в природе.          Бактерии, грибы – возбудители заболеваний растений, животных, человека.          Меры борьбы с ними.          Предупреждение заболеваний, вызываемых бактериями и грибами.          Использование бактерий и грибов в биотехнологии.</p>
4.6	Царство растений.	31.05	Семинар	<p>Презентация          Их многообразие.          Особенности строения и жизнедеятельности растительного организма.          Взаимосвязь тканей и органов, как основа его целостности.</p>

## Календарно-тематическое планирование 11 класс

4.8	Многообразие животных.	3.09	Семинар	Особенности строения и жизнедеятельности организма животного. Взаимосвязь органов и систем органов – основа целостности организма животного. Регуляция процессов жизнедеятельности.
4.9	Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	10.09	Лекция	Поведение животных. Основные ароморфозы и идиоадаптаций растений и животных.
4.10.	Домашние растения и животные.	17.09	Семинар	Биологические основы выращивания культурных растений и домашних животных.
4.11	Роль растений и животных в природе и жизни человека.	24.09	Семинар	Роль растений и животных в природе и жизни человека. Охрана растительного и животного мира.
4.12	Контрольный тест по теме «Многообразие организмов, особенности их строения и жизнедеятельности. Классификация. Роль в природе и жизни человека».	1		
<b>5</b>	<b>Человек и его здоровье.10часов</b>			
5.1	Место человека в системе органического мира.	8.10	Самостоятельная работа	Движущие силы и этапы эволюции

5.2	Факторы эволюции человека.	15.10	Самостоятельная работа	человека. Человеческие расы, их генетическое единство. Биосоциальная природа человека, социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Сходство и отличия человека и животных
5.3	Строение человеческого организма.	22.10	Беседа, практическая работа	Строение и жизнедеятельность клеток, тканей, органов, систем органов человека
5.4	Внутренняя среда организма.	5.11	Самостоятельная работа	Внутренняя среда организма человека, её относительное постоянство.
5.5	Обмен веществ.	12.11	Лекция	Иммунитет Обмен веществ и превращение энергии в организме человека, роль витаминов и ферментов в нём.
5.6	Способы регуляций функций в организме человека.	19.11	Лекция	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности в организме человека. Нервная и эндокринная системы. Органы чувств. Анализаторы.
5.7	ВНД	26.11	Лекция	Высшая нервная

5.8	Гигиена и первая доврачебная помощь.	3.12	Семинар	деятельность. Высшие психические функции, присущие человеку: память, речь, мышление, сознание. Психическое и физическое здоровье. Личная и общественная гигиена. Профилактика СПИДа и других инфекционных заболеваний, травматизма. Приёмы оказания первой помощи.
5.9	Факторы здоровья, факторы риска, адаптация.	10.12	Семинар	Биоритмы. Вредные привычки, их отрицательное влияние на организм человека. Предупреждение формирования у детей вредных привычек. Гигиенические основы умственного и физического труда.
5.10	Контрольный тест по теме «Человек и его здоровье».	17.12	Контрольный тест по теме: Человек и его здоровье	
6	<b>Надорганизменные системы. Эволюция органического мира.7 ч.</b>			
6.1	Вид, его критерии.	24.12	Самостоятельная работа	Разнообразие видов растений и животных. Популяция – структурная единица вида и элементарная

6.2	Учение Ч.Дарвина.	14.01	Семинар	единица эволюции. Учение Ч.Дарвина о движущих силах эволюции. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции.
6.3	Видообразование.	21.01	Лекция	Способы видообразования: географическое и экологическое. Формирование приспособленности в процессе эволюции. Её относительный характер.
6.4	Творческая роль естественного отбора в эволюции.	28.01	Семинар	Формы естественного отбора. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания и многообразие видов.
6.5	Гипотезы возникновения жизни на Земле.	4.02	Семинар	Эволюция органического мира.
6.6	Пути и направления эволюции.	11.02	Лекция	Пути и направления эволюции: биологический прогресс и биологический регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины

6.7	Контрольный тест по теме «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира».	18.02		вымирания видов в современную эпоху.
<b>7</b>	<b>Экосистемы и присущие им закономерности</b>	<b>12ч</b>		
7.1	Среды обитания организмов.	25.02	Самостоятельная работа	Среда обитания организмов. Факторы среды. Ограничивающий фактор. Фотопериодизм. Биологические ритмы.
7.2	Экосистемы.	4.03	Лекция	Экосистема (биогеоценоз), её функциональные группы: продуценты, консументы, редуценты, их роль в экосистеме.
7.3	Разнообразие экосистем.	11.03	Семинар	Разнообразие видов в экосистеме, пищевые и территориальные связи между ними.
7.4	Взаимосвязь организмов в сообществах.	18.03	Самостоятельная работа	Цепи и сети питания, их звенья. Роль растений как начального звена в цепях питания. Правило экологической пирамиды.
7.5	Численность популяций.	1.04	Лекция	Колебания численности популяций и их причины. Регуляция

				численности популяций, как основа их сохранения
7.6	Саморегуляция в экосистемах	8.04		
7.7	Сохранение биологического разнообразия.	15.04	Самостоятельная работа	Биологическое разнообразие и круговорот веществ – основа устойчивого развития экосистем.
7.8	Агроэкосистемы.	22.04	Лекция	Агроэкосистемы, их основные компоненты. Разнообразие агроэкосистем, роль человека в их сохранении, поддержании целостности. Сходство и отличия агроэкосистем и природных экосистем.
7.9	Биосфера – глобальная экосистема.	29.04	Самостоятельная работа	Учение В.И.Вернадского о биосфере, живом веществе, его функциях, ноосфере.
7.10	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах, его значение.	6.05	Семинар	Роль организмов разных царств живой природы в круговороте веществ. Солнце – основной источник энергии, участвующей в круговороте веществ.
7.11	Итоговая контрольная работа	13.05 20.05	Итоговая контрольная	Роль живого вещества в

работа

круговороте веществ.  
Космическая роль  
растений на Земле.  
Проблема устойчивого  
развития биосферы.

Всего

34

### **Характеристика контрольно-измерительных материалов**

Контрольно – измерительные материалы в рабочей программе представлены в виде тестовых заданий. Система тестовых заданий имеет разные уровни сложности. Каждый тест приближен к вариантам единого государственного экзамена. Оценивание работ обучающихся производится с учетом кодификатора и спецификатора ЕГЭ по предмету «Биология»

#### Оценивание работы

За каждый правильно выполненный тестовый вопрос из части 1(А) – 1 балл  
За каждое правильно выполненное задание из части В – 2 балла  
За каждое правильно выполненное задание из части С – 3 балла  
За частично правильный или неполный ответ из части В или части С – 1 или 2 балла.

Виды заданий в КИМах : 1. Задания с выбором одного правильного ответа из нескольких. 2. Задания с выбором нескольких правильных ответов. 3. Задания на сопоставление объекта с его свойствами, особенностями. 4. Задания на определение последовательности событий, явлений, процессов. 5. Задания на дополнение, вставку пропущенных терминов. 6. Задания на выявление ошибок в тексте. 7. Задания со свободным ответом. 8. Задания в рисунках

Предлагаемая система оценок исходит из возрастающей шкалы стоимости вопросов из разных заданий. Правильный ответ на задания части А – 1 балл, части В – 2 балла, части С – 3 балла. Любой уровень позволяет набирать максимальную сумму баллов, которая затем переводится в оценку.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 709346372946738420135056007448981155039651512646

Владелец Колодочко Алексей Сергеевич

Действителен с 14.06.2023 по 13.06.2024