

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Семичанская средняя школа № 7

«Утверждаю»

Директор МБОУ Семичанской СШ № 7



С.Л. Гилевич

Приказ от 30.08.19 № 50



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по БИОЛОГИИ

к учебнику «Биология. 11 класс» Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц 2015г

для 11 класса МБОУ Семичанской СШ № 7

составленная по программе курса биологии для учащихся 10-11 классов
общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под
руководством Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица

Составитель: **Виноградов А.Ю.**

Количество часов: **65**

2019 – 2020 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- Рабочая программа по Биологии составлена в соответствии с Основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ Семичанской СОШ №7, Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденных приказом Минобрнауки РФ 5 марта 2004г. №1089 с изменениями и дополнениями и на основании авторской программы под руководством Д.К. Беляева, Г.М.Дымшица., программа для общеобразовательных учреждений 10-11 классы, Москва., Просвещение 2018.

Курс рассчитан на 2 часа в неделю, всего 65 часов в год

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА

Цель:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

Задачи:

- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

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.

Результаты изучения курса биологии за 11 класс

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен **знать/понимать**

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере;
- строение вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

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

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание тем учебного курса

Раздел I. Эволюция (42 часа)

Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции(12 ч)

Возникновение и развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка. Чарлз Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция — структурная единица вида, элементарная единица эволюции.

Лабораторная работа №1. Изменчивость организмов.

Механизмы эволюционного процесса (13 ч)

Движущие силы эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор — направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Изоляция — эволюционный фактор. Приспособленность — результат действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Учебные проекты. Что может естественный отбор: удивительные приспособления у орхидей, насекомых и птиц.

Лабораторная работа №2. Приспособленность организмов к среде обитания.

Лабораторная работа №3. Ароморфозы (у растений), идиоадаптация (у насекомых), дегенерация (у червей).

Возникновение жизни на Земле (4 ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

Развитие жизни на Земле (8 ч)

Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики. Классификация организмов.

Учебные проекты. Живые ископаемые. Культурные формы и их дикие предки.

Происхождение человека (7 ч)

Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Номо. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.

Демонстрации

Схемы, таблицы, рисунки и фотографии, иллюстрирующие: критерии вида (на примере разных пород одного вида животных); движущие силы эволюции; возникновение и многообразие приспособлений у растений (на примере кактусов, орхидей, лиан и т. п.) и животных (на примере дарвиновых вьюрков); образование новых видов в природе; эволюцию растительного мира; эволюцию животного мира; редкие и исчезающие виды; движущие силы антропогенеза; происхождение человека. Коллекции окаменелостей (ископаемых растений и животных).

Раздел II. Основы экологии (23 часа)

Экосистемы (12 ч)

Предмет экологии. Экологические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Смена экосистем. Агроценозы.

Лабораторная работа №4. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Биосфера. Охрана биосферы (7 ч)

Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.

Влияние деятельности человека на биосферу (4 ч)

Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.

Учебные проекты. Животные, уничтоженные человеком.

Демонстрации

Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: экологические факторы и их влияние на организмы; межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренцию, симбиоз; ярусность растительного сообщества; пищевые цепи и сети; экологическую пирамиду; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; строение экосистемы; агроэкосистемы; строение биосферы; круговорот углерода в биосфере; глобальные экологические проблемы; последствия деятельности человека в окружающей среде. Карта «Заповедники и заказники России». Динамическое пособие «Типичные биоценозы».

Раздел III. Итоговое повторение курса (6 ч)

Учебные проекты. Русские биологи — нобелевские лауреаты.

Календарно тематическое планирование по биологии 11 класс на 2019-2020 уч.год

2 часа в неделю, 66 часов в год

Раздел	№ п/п	Темы уроков	Домаш. задание	Сроки изучения		Приме чание
				план		
	1.	Вводный инструктаж по ТБ. Общая биология как наука.	опорный конспект	02.09.19г		
	2.	Возникновение и развитие эволюционных представлений.	§1	05.09.		
	3.	Молекулярные свидетельства эволюции.	§2	09.09.		
	4.	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции.	§3	12.09.		
	5.	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции.	§4	16.09.		
	6.	Тематический тест «Доказательства эволюции».	§1-§4	19.09.		
	7.	Вид. Критерии вида.	§5	23.09.		
	8.	Лабораторная работа №1. Инструктаж по ТБ. Морфологические особенности растений разных видов		26.09.		
	9.	Популяция – элементарная единица эволюции.	§5	30.09.		
	10.	Наследственная изменчивость- исходный материал для эволюции	§6	03.10.		
	11.	Лабораторная работа №2. Инструктаж по ТБ. Изменчивость организмов	§6	07.10.		
	12.	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду	§7	10.10.		

		поколений				
	13.	Формы естественного отбора в популяциях.	§8	14.10.		
	14.	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора	§9	17.10.		
	15.	Лабораторная работа №3 Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы у растений	§9	21.10.		
	16.	Видообразование	§10	24.10.		
	17.	Прямые наблюдения процесса эволюции	§11	28.10.		
	18.	Макроэволюция	§12	31.10.		
	19.	Тематический тест «Факторы эволюции»	§5-12	11.11.		
	20.	Современные представления о возникновении жизни	§13	14.11.		
	21.	Основные этапы развития жизни	§14	18.11.		
	22.	Развитие жизни в криптозое.	§15	21.11.		
	23.	Развитие жизни в палеозое.	§16	25.11.		
	24.	Развитие жизни в мезозое.	§17	28.11.		
	25.	Развитие жизни в кайнозое.	§18	02.12.		
	26.	Многообразие органического мира	§19	05.12.		
	27.	Обобщающий урок по разделу «Возникновение и развитие жизни на Земле».	§13-19	09.12.		
	28.	Положение человека в системе живого мира	§20	12.12.		
	29.	Предки человека	§21	16.12.		
	30.	Первые представители рода	§22	19.12.		

(8 часов)		Человек разумный.			
	31.	Появление Человека разумного.	§23	23.12.	
	32.	Факторы эволюции человека.	§24	26.12.	
	33.	Эволюция современного человека	§25	09.01.20г	
	34.	Повторение по разделу «Происхождение человека».	§20-25	13.01.	
	35.	Обобщающий урок по разделу «Происхождение человека».	§20-25	16.01.	
	36.	Взаимоотношения организма и среды.	§26	20.01.	
	37.	Практическая работа №1 Оценка влияния температуры воздуха на человека.	Стр 138	23.01.	
	38.	Популяция в экосистеме.	§27	27.01.	
	39.	Экологическая ниша и межвидовые отношения.	§28	30.01.	
	40.	Сообщества и экосистемы.	§29	03.02.	
	41.	Экосистема: устройство и динамика.	§30 опорный конспект	06.02.	
	42.	Практическая работа №2 Аквариум как модель экосистемы.	Стр 138	10.02.	
	43.	Биоценоз и биогеоценоз.	§31	13.02.	
	44.	Влияние человека на экосистемы.	§32	17.02.	
	45.	Обобщающий урок по разделу «Организмы и окружающая среда»	§26-32	20.02.	
	46.	Биосфера и биомы.	§33	27.02.	
	47.	Живое вещество и	§34	02.03.	

		биогеохимические круговороты в биосфере.			
	48.	Человек как житель биосферы.	§35 опорный конспект	05.03.	
	49.	Практическая работа №3 Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем.	опорный конспект	12.03.	
	50.	Обобщающий урок по разделу «Биосфера.»	§33-35	16.03.	
	51.	Охрана видов и популяций.	§36	19.03.	
	52.	Бионика.	опорный конспект	30.03.	
	53.	Охрана экосистем.	§37	02.04.	
	54.	Биологический мониторинг.	§38	06.04.	
	55.	Практическая работа №4 Определение качества воды водоёма.	Стр 205	09.04.	
	56.	Обобщающий урок по разделу «Биологические основы охраны природы».	§36-38	13.04.	
	57.	Обобщающий урок по разделу «Экосистемы».	§26-38	16.04.	
	58-61.	Клетка - единица живого.	§ 1-19	20,23,27,30.04	
Итоговое повторение курса	62-65.	Размножение и развитие организмов.	§ 20-25	07,14,18,21.05	

