

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя общеобразовательная школа № 7»**



Утверждено

Директор МБОУ «СОШ № 7»

Воронкова И.В.

Приказ № 178

от 30.08. 2018г.

**Рабочая программа по биологии
(базовый уровень)
11 класс**

Составитель: Болотская Яна Дмитриевна,
учитель биологии

г.о. Реутов

2018г.

Пояснительная записка.

Данная рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования, примерной программы по биологии к учебнику для 11 классов общеобразовательных учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Г.М. Дымшиц и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2014/, требований к уровню подготовки выпускников по биологии. На изучение курса биологии выделено 68 часов, в том числе в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Цели и задачи изучения учебного предмета

Целью базового курса является:

- Создание у школьников представления о биологии как о вполне сложившемся комплексе научных дисциплин, каждая из которых не только решает собственные специфические проблемы, но вносит и вносит вклад в создание единого научного здания биологии, скрепленного рядом устоявшихся принципов.
- Ознакомление учащихся с основами биологической терминологии, систематики, ведущими биологическими школами и течениями, обучение свободному владению «биологическим языком» и специфике "биологического мышления", работе в научных библиотеках.
- Демонстрацию необходимости обращения к смежным дисциплинам, что позволит осознать теснейшие связи биологии с другими областями науки, получить навыки мышления в пограничных областях знаний.

Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, в том числе, экологическую и природоохранительную грамотность.

Задачи:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;

- воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся **общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности** и ключевых компетенций. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: биология как наука; методы научного познания; клетка; организм; вид; экосистемы.

Системообразующие ведущие идеи: разноуровневая организация жизни, эволюция, взаимосвязь в биологических системах позволяют обеспечить целостность учебного предмета. Полнота и системность знаний, изложенных в содержательных линиях, их связь с другими образовательными областями позволяют успешно решать задачи общего среднего образования.

При изучении данного курса учащиеся получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Сведения об уровнях организации жизни, эволюции обобщаются, углубляются и расширяются. При этом учитываются возрастные особенности учащихся.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии.

Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

В 10 классе обобщаются знания о клеточном уровне жизни, видах клеток и неклеточных форм жизни, расширяются представления о самовоспроизведении организмов, генетических законах наследственности и изменчивости, о многообразии пород, сортов и штаммов организмов, полученных человеком в селекции.

В 11 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания составляет *знаниецентрический* подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований.

Ожидаемый результат изучения курса – знания, умения, опыт, необходимые для построения индивидуальной образовательной траектории в школе и успешной профессиональной карьеры по ее окончании.

Содержание учебной программы

Раздел I. Эволюция (22 часа)

Тема 1: Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции (5 часов)

Эволюция. Предпосылки эволюционизма. Работы Карла Линнея.

Происхождение видов по Ламарку. «Философия зоологии». Механизм эволюции по Ламарку.

Жизнь и труды Ч. Дарвина. Социально-экономические и научные предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.

Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина. Значение эволюционного учения Ч. Дарвина. Формирование синтетической теории эволюции.

Единство происхождения органического мира. Эмбриологические, морфологические, палеонтологические, биогеографические и молекулярные доказательства эволюции

Тема 2: Механизмы эволюционного процесса (9 часов)

Вид, его структура. Ареал. Популяция. Критерии вида.

Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная; изменчивость модификационная (фенотипическая). Комбинативная, мутационная изменчивость. Роль изменчивости в эволюционном процессе.

Отношения между особями и окружающей средой. Борьба за существование: внутривидовая, межвидовая.

Естественный отбор – главный фактор преобразования живых организмов. Движущая форма отбора. Стабилизирующая форма отбора.

Случайные колебания частот генов в популяциях ограниченного размера. Популяционные волны.

Значение изоляции. Географическая, экологическая, биологическая изоляция.

Примеры приспособленности организмов к окружающей среде: покровительственная окраска, маскировка, мимикрия. Совершенство приспособлений и их относительный характер.

Выявление черт приспособленности у различных организмов.

Видообразование, его механизм. Два основных способа видообразования – географическое и экологическое.

Прогресс и регресс в эволюции. Ароморфоз. Идиоадаптация. Общая дегенерация.

Соотношение направлений эволюции.

Значение ароморфозов у растений и идиоадаптаций у животных.

Лабораторная работа №1 «Определение критериев вида».

Лабораторная работа № 2. «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

Тема 3: Возникновение и развитие жизни на Земле (4 часа)

Теория возникновения жизни на Земле. Теории биогенеза и абиогенеза. Луи Пастер, его эксперимент. Абиогенный синтез органических веществ.

Гипотеза А.И. Опарина. Пробионты. Коацерваты. Эволюционное значение фотосинтеза. Биосфера – единая биологическая система.

Палеонтология. Геологическая летопись. Архей. Протерозой. Изменения в атмосфере Земли и биологическом разнообразии.

Краткое описание геологических и биологических процессов в раннем палеозое (кембрий, ордовик, силур) и позднем палеозое (девон, карбон, пермь). Выход растений и животных на сушу.

Мезозой – эра пресмыкающихся. Периоды мезозоя: триас, юра, мел.

Расцвет цветковых растений, насекомых, птиц и млекопитающих. Палеоген, неоген и антропоген.

Возникновение систематики. Значение работ К. Линнея. Искусственная и естественная системы. Две империи природы. Соподчинение систематических единиц естественной классификации

Тема 4: Происхождение человека (4 часа)

Религиозные и научные представления о происхождении человека. Гипотезы: мультирегионального происхождения неантропа; африканского происхождения человека.

Положение человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных.

Методы познания истории человечества. Древнейшие люди. Древние люди. Первые современные люди.

Движущие силы антропогенеза: биологические и социальные факторы. Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека.

Причины и история формирования рас. Относительность классификации рас. Значение адаптивных расовых признаков.

Раздел II. Основы экологии (11 часов)

Тема 5: Экосистемы (8 часов)

Экология. Среда обитания. Классификация экологических факторов.

Взаимодействие популяций разных видов: конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз.

Понятие о сообществе и экосистеме. Функциональные группы организмов в сообществе. Примеры экосистем.

Поток энергии в экосистеме. Пищевые цепи, их типы (пастбищная, детритная). Пищевая сеть.

Структура пищевой цепи. Экологическая пирамида. Продукция экосистем.

Свойства экосистем – устойчивость и саморегуляция. Саморазвитие и смена экосистем. Влияние антропогенного и абиотических факторов на смену экосистем

Типы антропогенных экосистем, их особенности. Агроценоз: понятие, особенности, меры по оптимизации. Урбоценоз: понятие, особенности, меры по оптимизации. Отличие искусственных биогеоценозов от естественных.

Биологические методы борьбы с вредителями. Применение экологических знаний в лесоводстве; рыболовстве и рыбоводстве. Экология и космос.

Практическая работа №1 «Оценка влияния температуры воздуха на человека»

Практическая работа №2 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»

Тема 6: Биосфера - глобальная экосистема (3 часа)

Границы биосферы, ограничивающие факторы. Состав биосферы, типы вещества по В.И. Вернадскому. Эволюция биосферы.

Живое вещество биосферы: свойства и распределение по поверхности суши и в океане. Функции живого вещества.

Круговорот веществ и энергии в биосфере. Понятие о биогеохимическом цикле.

Круговорот углерода в биосфере. Связь органических и неорганических веществ.

Образование энергетических ресурсов (нефть, уголь, газ, торф, древесина).

Биологическое значение азота. Круговорот азота в биосфере.

Роль живых организмов в создании осадочных пород и формировании литосферы.
Почвообразующая роль живых организмов.

В.И. Вернадский – создатель учения о биосфере. Основные подходы учения о биосфере: энергетический, биогеохимический, информационный, пространственно-временной, ноосферный.

Распределение часов по темам:

№	Тема раздела	Количество часов	Лабораторные (практические) работы
	Раздел I. Эволюция	22	
1	Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции	5	
2	Механизмы эволюционного процесса	9	2
3	Возникновение и развитие жизни на Земле	4	
4	Происхождение человека	4	
	Раздел II. Основы экологии	11	
5	Экосистемы	8	2
6	Биосфера - глобальная экосистема	3	
	Резерв – 1ч.	Всего: 34	4

Тематическое планирование по биологии 11 класс

(1 час в неделю, 34 часа в год)

(Учебник – Биология. 11 класс. Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Г.М. Дымшиц)

№ п/п /№ по теме	Дата проведения		Тема урока	Элементы содержания	Примерное домашнее задание	При- ме- чания /ЕГЭ/
	план	факт				
I полугодие Раздел I. Эволюция (22 часа)						
Тема 1: Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции (5 часов)						
1/1	3.09 – 7.09		Развитие биологии в додарвиновский период.	Эволюция. Предпосылки эволюционизма. Работы Карла Линнея. Происхождение видов по Ламарку. «Философия зоологии». Механизм эволюции по Ламарку	§1, сообщения о К. Линнее и Ж.-Б. Ламарке, русских эволюционистах	Л 1,15, 16, 19- 24, 26
2/2	10.09 – 14.09		Эволюционная теория Ч.Дарвина.	Жизнь и труды Ч. Дарвина. Социально-экономические и научные предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	§ 1	
3/3	17.09 – 21.09		Формирование синтетической теории эволюции	Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина. Значение эволюционного учения Ч. Дарвина. Формирование синтетической теории эволюции	лекция	
4/4	24.09 – 28.09		Доказательства эволюции	Единство происхождения органического мира. Эмбриологические, морфологические, палеонтологические, биогеографические и молекулярные доказательства эволюции	§ 2-3	
5/5	1.10 – 5.10				§ 4	
К						
Каникулы с 8.10 по 14.10						
Тема 2: Механизмы эволюционного процесса (9 часов)						
6/1	15.10 – 19.10		Вид. Популяция.	Вид, его структура. Ареал. Популяция. Критерии вида. <i>Лабораторная работа №1 «Определение критериев вида».</i>	§ 5	+ Л 7,8
7/2	22.10 – 26.10		Роль изменчивости в эволюционном процессе	Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная; изменчивость модификационная (фенотипическая). Комбинативная, мутационная изменчивость. Роль изменчивости в эволюционном процессе	Лекция, повт. § 38-39 из 10 кл.	
8/3	29.10 – 2.11		Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции	Роль изменчивости в эволюционном процессе	§ 6	
9/4	5.11 – 9.11		Дрейф генов и изоляция – как факторы эволюции. Борьба за существование.	Случайные колебания частот генов в популяциях ограниченного размера. Популяционные волны. Значение изоляции. Географическая, экологическая, биологическая изоляция. Борьба за существование: внутривидовая, межвидовая	§ 7, лекция	
10/5	12.11 – 16.11		Формы естественного отбора	Естественный отбор – главный фактор преобразования живых организмов. Движущая форма отбора. Стабилизирующая форма отбора	§ 8	
К						
Каникулы с 19.11 по 25.11						

11/6	26.11 – 30.11		Приспособленность – как результат действия факторов эволюции	Примеры приспособленности организмов к окружающей среде: покровительственная окраска, маскировка, мимикрия. Совершенство приспособлений и их относительный характер. Выявление черт приспособленности у различных организмов <i>Лабораторная работа № 2. «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»</i>	§ 9 ЛР № 3, с.51	СЭЗ № 61, 125
12/7	3.12 – 7.12		Видообразование	Видообразование, его механизм. Два основных способа видообразования – географическое и экологическое	§ 10	
13/8	10.12 – 14.12		Основные направления эволюционного процесса.	Прогресс и регресс в эволюции. Ароморфоз. Идиоадаптация. Общая дегенерация. Соотношение направлений эволюции	§ 12	
14/9	17.12 – 21.12		Урок-зачет по теме «Развитие эволюционных представлений; доказательства и механизмы эволюционного процесса»	Отработка понятий. Решение биологических задач		Банк ЕГЭ Л 1,15, 16, 19-24, 26 + Л 7,8
Тема 3: Возникновение и развитие жизни на Земле (4 часа)						
15/1	24.12 – 28.12		Развитие представлений о возникновении жизни	Теория возникновения жизни на Земле. Теории биогенеза и абиогенеза. Луи Пастер, его эксперимент. Абиогенный синтез органических веществ	§ 13	
Каникулы с 31.12 по 8.01						
II полугодие						
16/2	9.01 – 12.01		Современные взгляды на возникновение жизни. Основные этапы развития жизни	Гипотеза А.И. Опарина. Пробионты. Коацерваты. Эволюционное значение фотосинтеза. Биосфера – единая биологическая система	§ 13-14	
17/3	14.01 – 18.01		Развитие жизни в разные геологические эпохи	Палеонтология. Геологическая летопись. Архей. Протерозой. Изменения в атмосфере Земли и биологическом разнообразии. Палеозой. Мезозой. Кайнозой.	§ 15-18	
18/4	21.01 – 25.01		Многообразие органического мира. Принципы систематики	Возникновение систематики. Значение работ К. Линнея. Искусственная и естественная системы. Соподчинение систематических единиц естественной классификации	§ 19	
Тема 4: Происхождение человека (4 часа)						
19/1	28.01 – 1.02		Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира.	Религиозные и научные представления о происхождении человека. Гипотезы: мультирегионального происхождения неантропа; африканского происхождения человека. Положение человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных	§ 20	Л 1, 15,16, 19-24, 26

20/2	4.02 – 8.02		Этапы антропогенеза	Методы познания истории человечества. Древнейшие люди. Древние люди. Первые современные люди.	§ 21-23	
21/3 К	11.02 – 15.02		Факторы эволюции человека	Движущие силы антропогенеза: биологические и социальные факторы. Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека	§ 24 №125, 232	СЭЗ
Каникулы с 18.02 по 24.02						
22/4	25.02 – 1.03		Человеческие расы, их происхождение и единство.	Причины и история формирования рас. Относительность классификации рас. Значение адаптивных расовых признаков	§ 25	СЭЗ №163
Раздел II. Основы экологии (11 часов) Тема 5: Экосистемы (8 часов)						
23/1	4.03 – 9.03		Предмет экологии	Экология. Среда обитания. Классификация экологических факторов	§ 26, лекция	СЭЗ №169
24/2	11.03 – 15.03		Экологические факторы среды	Экологические факторы, закон толерантности. Лимитирующий фактор. <i>Практическая работа №1 «Оценка влияния температуры воздуха на человека»</i>	§ 26, ПР №1 с.138	Л 1, 17- 22,24, 26
25/3	18.03 – 22.03		Популяция в экосистеме	Структура популяции. Динамика популяции. Популяционные волны. Внутривидовые отношения	§ 27	
26/4	25.03 – 29.03		Межвидовые отношения. Экологическая ниша	Взаимодействие популяций разных видов: конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз	§ 28	
27/5 К	1.04 – 5.04		Сообщества. Экосистемы.	Понятие о сообществе и экосистеме. Функциональные группы организмов в сообществе. Примеры экосистем. Поток энергии в экосистеме. Пищевые цепи, их типы (пастбищная, детритная). Экологическая пирамида.	§ 29	Л 1, 17- 22,24, 26
Каникулы с 08.04 по 14.04						
28/6	15.04 – 19.04		Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)	<i>Практическая работа №2</i> Решение биологических задач по данной теме		
29/7	22.04 – 26.04		Экосистема – устройство и динамика	Свойства экосистем – устойчивость и саморегуляция. Саморазвитие и смена экосистемы.	§ 30 - § 31	
30/8	29.04 – 4.05		Влияние человека на экосистемы	Типы антропогенных экосистем, их особенности. Отличие искусственных биогеоценозов от естественных	§ 32	
Тема 6: Биосфера – глобальная экосистема (3 часа)						
31/1	6.05 – 10.05		Биосфера – глобальная экосистема. Эволюция биосферы.	Биосфера – глобальная экосистема Границы биосферы, ограничивающие факторы. Состав биосферы, типы вещества по В.И. Вернадскому. Эволюция биосферы	§ 33	Л 1, 17- 22,24,26
32/2	13.05 – 17.05		Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.	Роль живых организмов в создании осадочных пород и формировании литосферы. Почвообразующая роль живых организмов. Понятие о биогеохимическом цикле	§34	
33/3	20.05 – 24.05		Современное состояние биосферы	Современное состояние биосферы. Ноосфера. Локальное воздействие		

			и процессы, происходящие в ней.	человека на биосферу и, как следствие, глобальные изменения в компонентах биосферы. Концепция устойчивого развития. Принципы, сформулированные на конференции в Рио-де-Жанейро.		
--	--	--	---------------------------------	---	--	--

--	--	--	--	--	--	--

1 час – резервное время. Всего 34 часа						
---	--	--	--	--	--	--

Учебно-методический комплект:

1. Биология. 11 класс : учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень / Д.К. Беляев, П.М.Бородин, Г.М. Дымшиц и др.; под редакцией Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2014
2. Саблина О.В., Дымшиц Г.М. Биология 10-11. Рабочая тетрадь. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. – М.: Просвещение, 2011

Дополнительная литература для учителя:

1. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 11 класс / сост. Н.А. Богданов. – М.: ВАКО, 2014
2. Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачеты, блицопросы по биологии: 10-11 классы. - М.: ВАКО, 2011. – (Мастерская учителя биологии).
3. ЕГЭ. Биология : тематический сборник заданий / под ред. Г.С. Калиновой. – М.: Издательство «Национальное образование», 2013. – (ЕГЭ. ФИПИ – школе).
4. Оптимальный банк заданий для подготовки к ЕГЭ. Единый государственный экзамен 2015. Биология. Учебное пособие. / Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, В.З. Резникова. – М.: Интеллект-Центр, 2015
5. Бодрова Н.Ф. Биология. 10-11 классы. Общая биология. Базовый уровень. Поурочные разработки. – Воронеж: ООО «Метода», 2014
6. Биология, 5-11 классы. Сборник эвристических заданий. Учебно-методическое пособие / под ред. А.В. Хуторского. – Издательство «Эйдос», 2013 *(в КТП указано как СЭЗ №...)*

Дополнительная литература для учащихся:

1. Биология в таблицах и схемах. Для школьников и абитуриентов. / Сост. Онищенко А.В. – СПб, ООО «Виктория плюс», 2013
2. Экология в таблицах. 10 (11) класс: Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2001
3. Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2004. – 122с.
4. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 240с.
5. Маркина В.В. Общая биология: учебное пособие/ В.В. Маркина, Т.Ю. Татаренко-Козмина, Т.П. Порадовская. – М.: Дрофа, 2008. – 135с.
6. Левитин В. Удивительная генетика /Вадим Левитин. М.: ЭНАС-КНИГА, 2013. – (О чем умолчали учебники).

Мультимедиа-поддержка курса «Общая биология»:

1. Биология. 6-11 классы: интерактивные дидактические материалы (CD)
2. 1С: Биологический конструктор (виртуальные эксперименты)

Интернет-ресурсы:

<http://bio.1september.ru> – газета «Биология» (приложение к газете «1 сентября»);

<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=29> - Единая коллекция ЦОР

www.km.ru/education – учебные материалы.

<http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege> – ФИПИ, открытый банк заданий

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР
МБОУ «СОШ № 7»

_____ Прокопчук И. В.
«__» _____ 2018 г.