

Министерство общего и профессионального образования
Свердловской области
МКУ УО ГО Богданович
муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Коменская средняя общеобразовательная школа

Утверждено:

Директор
МКОУ Коменской
СОШ

 /Л.Д.Желнина/
«13» августа 2016

Согласовано:

зам.дир по УВР

 /О.Г.Новожилова/

«23» августа 2016

Рассмотрено:

на заседании ШМО

протокол № 1

от «13» августа 2016

Рабочая программа
по предмету
«Биология»
для 10-11 классов
на 2016-2017 учебный год

Составитель:

Шаркова Татьяна Александровна, учитель
первой квалификационной категории

с.Коменки, 2016

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 31.01.2012). Рабочая программа рассчитана на 70 часов, их них: 10 класс- 35 часов (1 час в неделю), 11 класс 35 часов (1 час в неделю).

Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; 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 (о сущности и происхождении жизни, человека) 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, правил поведения в природе.

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Биология как наука. Методы научного познания

Объект изучения биологии - живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Клетка

Развитие знаний о клетке (Р. ГУК, Р. ВИРХОВ, К. БЭР, М. ШЛЕЙДЕН И Т. ШВАНН). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы - неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток

растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Организм

Организм - единое целое. МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ.

Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов.

Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. ИСКУССТВЕННОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ У РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. ХРОМОСОМНАЯ ТЕОРИЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. УЧЕНИЕ Н.И. ВАВИЛОВА О ЦЕНТРАХ МНОГООБРАЗИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Вид

История эволюционных идей. ЗНАЧЕНИЕ РАБОТ К. ЛИННЕЯ, УЧЕНИЯ Ж.Б. ЛАМАРКА, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. СИНТЕТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.

Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

Экосистемы

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль

живых организмов в биосфере. ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

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; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, 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;

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

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

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

(абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

10 класс

Практические работы

П.Р.№1 Сравнение строения клеток растений и животных;;

П.Р. № 2 Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание

П.Р.№ 3 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений и животных

П.Р. №4 Решение элементарных генетических задач

11 класс . Практические работы.

П.Р. №1 «Изучение морфологического критерия вида» «Выявление изменчивости у особей одного вида»

П.Р.№2 "Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».

П.Р № 3. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум

П.Р.№4 «Составление схем передачи веществ и энергии»

П.Р. №5 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».

П.Р.№6 Решение Экологических задач

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	тема	Количество часов
10 класс		
1	Биология как наука. Методы научного познания	3
2	Клетка	11
3	Организм	21
Всего		35
11 класс		
1	Вид	22
2	Экосистемы	13
Всего		35

5. ПРИЛОЖЕНИЕ
5.1. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 класс

№	Тема	Дата
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3 часа)		
1	Объект изучения биологии - живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы	
2	Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.	
3	Зачет №1 по теме <Биология Биология как наука. Методы научного познания>.	
Раздел 2. Клетка(10 часов + 1 час на зачет)		
4	Развитие знаний о клетке (Р. ГУК, Р. ВИРХОВ, К. БЭР, М. ШЛЕЙДЕН И Т. ШВАНН). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.	
5	Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.	
6	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки.	
7	П.Р.№1 Сравнение строения клеток растений и животных;;	
8	Строение и функции хромосом	
9	П.Р. № 2Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.	
10	П.Р.№ 3 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений и животных.	
11	Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.	
12	Ген. Генетический код. <i>Роль генов в биосинтезе белка.</i>	
13	ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. <i>Удвоение молекулы ДНК в клетке.</i>	
14	Зачет №2 по теме «Клетка».	
Раздел 3. Организм (21 часов)		
15	Организм - единое целое.	
16	Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. <i>Особенности обмена веществ</i>	
17	Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.	
18	Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов.	
19	Размножение – свойство организмов. Половое и бесполое размножение организма.	
20	Оплодотворение, его значение. ИСКУССТВЕННОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ У РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ. Причины нарушений развития организмов.	

21	Индивидуальное развитие (онтогенез). Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека	
22	Наследственность и изменчивость - свойства организмов	
23	Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	
24	ХРОМОСОМНАЯ ТЕОРИЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ. Современные представления о гене и геноме.	
25	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человек.	
26	Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	
27	Селекция. УЧЕНИЕ Н.И. ВАВИЛОВА О ЦЕНТРАХ МНОГООБРАЗИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.	
28	Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	
29	Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания;	
30	П.Р. №4 Решение элементарных генетических задач	
31	Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.	
32	Генетика и здоровье человека.	
33	Селекция: основные методы и достижения.	
34	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	
35	Зачет №3 «Организм».	

11 класс

№	Тема	Дата
Раздел 1. Вид.(22 часа)		
1	История эволюционных идей. ЗНАЧЕНИЕ РАБОТ К. ЛИННЕЯ,	
2	ЗНАЧЕНИЕ УЧЕНИЯ Ж.Б. ЛАМАРКА	
3	ЗНАЧЕНИЕ эволюционной теории Ч. Дарвина.	
4	Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	
5	Вид. Критерии вида. П.Р. №1 «Изучение морфологического критерия вида» «Выявление изменчивости у особей одного вида»	
6	Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.	
7	Факторы эволюции.	
8	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	
9	П.Р. №2 "Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».	

10	СИНТЕТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ. Результаты эволюции.	
11	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	
12	Доказательства эволюции органического мира. <i>Биологический прогресс и биологический регресс.</i>	
13	Зачет №1 «Основные закономерности эволюции»	
14	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни Отличительные признаки живого.	
15	Современные представления о возникновении жизни. Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания;	
16	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	
17	Гипотезы происхождения человека.	
18	Проведение биологических исследований: анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.	
19	Эволюция человека.	
20	Человеческие расы.	
21	Урок обобщения и систематизации знаний по теме: «Происхождение человека».	
22	Урок обобщения и систематизации знаний по теме: «Происхождение человека».	
Раздел 2. Экосистемы.(13 часов)		
23	Экологические факторы, их значение в жизни организмов	
24	Абиотические факторы	
25	Биотические факторы среды.	
26	Видовая и пространственная структура экосистем. П.Р № 3.Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)	
27	Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. П.Р.№4 «Составление схем передачи веществ и энергии»	
28	Причины устойчивости и смены экосистем. П.Р № 4 Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности;	
29	Влияние человека на экосистемы. П.Р. №5 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».	
30	Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере	
31	Роль живых организмов в биосфере.	
32	ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ.	
33	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. П. Р. №6 Решение Экологических задач.	
34	Зачет №3 «Экосистема»	
35	Роль биологии в будущем.	

