

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ №19

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»**

БИОЛОГИЯ

2012 год

Рекомендована

Методической комиссией
преподавателей общеобразовательных

Дисциплин. Протокол №

от 20.09. 2012г

Председатель МК_____

УТВЕРЖДЕНА

Зам. Директора по учебной
работе_____

Гурова Т.Я.

от 20.09. 2012г

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» разработана на основе:
- федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по предмету «БИОЛОГИЯ» (базовый уровень);

- примерной программы учебной дисциплины «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ» «Биология» для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования, разработанной ФГУ «ФИРО» Минобрнауки России, 2008 год.

Организация-разработчик: ГОАУ НПО ЯО профессиональное училище № 19

Разработчик:

Лапина Надежда Николаевна, преподаватель биологии.

Рабочая программа рассмотрена, согласована на заседании методического объединения преподавателей общеобразовательных дисциплин и рекомендована к использованию в учебном процессе ГОАУ НПО ЯО профессионального училища № 19

Председатель МО _____ Н.Ю. Шмелева

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью **рабочей программы** учебной дисциплины «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ» и основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС. Программа учебной дисциплины может быть использована при освоении профессий НПО: «Парикмахер», социально-экономического профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Биология» в составе учебной дисциплины «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ» относится к общеобразовательному циклу и изучается как базовый учебный предмет: при освоении профессии НПО «**Парикмахер**» социально-экономического профиля в учреждениях НПО – в объеме 50 часов.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен уметь: (включает требования по овладению более сложными видами деятельности: приводить примеры, объяснять, выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы, работать с естественнонаучной информацией)

- **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 (химический состав тел живой и неживой природы, 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 Интернет) и критически ее оценивать;
- В результате освоения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен знать/понимать: (включает перечень знаний, который должны усваивать и воспроизводить обучающиеся)
- **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;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацелены на решение разнообразных жизненных задач) 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).

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
Лабораторно - практические занятия	-
практические работы	8
контрольные работы	2
дифференцированный зачет	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	14
- подготовка реферата	1
- решение генетических задач	1
- заполнение и составление таблиц для систематизации учебного материала	3
- подготовка к контрольной работе, зачету	2
- подготовка к семинару	0
- выполнение электронного сопровождения реферата в форме презентации, видеоролика или видеофрагмента	4
- составление родословной	1
- составление кроссвордов, тестов, опорных конспектов	1
- подготовка сообщений	1
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы и лабораторно - практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1.Введение. Биология как наука. Методы научного познания	Содержание учебного материала	3	2
	Краткая история развития биологии. Сущность и свойства живого. Краткая история развития биологии. Система биологических наук Объект изучения биологии – живая природа. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира и в практической деятельности людей. Система биологических наук. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса.	1	2
	Уровни организации и методы познания живой природы. Основные уровни организации живой материи: молекулярный, клеточный, тканевой, органный, целостный, видовой, биоценотический, биосферный. Методы познания живой природы.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся - составление теста или кроссворда по теме: “Сущность и свойства живого, уровня организации живой материи”	1	
2.Клеточное строение организмов	Содержание учебного материала		2
	История изучения клетки. Клеточная теория. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. <i>Краткая история изучения клетки Работы Р. Гука, А Ван Левенгука, К. Э. Бера, Р. Броуна, Р. Вихрова.</i> Развитие знаний о клетке. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	1	2 1
	Химический состав живой природы. Неорганические вещества клетки. Химический состав клетки. Единство элементарного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.	1	2

	<p>Органические вещества. Общая характеристика. Углеводы. Липиды. Белки. Органические вещества – сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Строение, свойства и роль органических веществ в клетке и в организме человека.</p>	1	2
	<p>Органические вещества. Нуклеиновые кислоты Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Строение, свойства и роль нуклеиновых кислот в клетке человека.</p>	1	2
	<p>Эукариотическая клетка. Строение и функции клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Строение эукариотической клетки. Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток. Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации.</p>	1	2
	<p>Эукариотическая клетка. Строение и функции клетки. <u>Практическая работа № 1</u> «Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам (в форме таблицы)»</p>	1	2
	<p>Реализация наследственной информации в клетке Реализация наследственной информации в клетке. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа хромосом в клетках. Ген. Генетический код. ДНК – матрица для синтеза белка.</p>	1	2
	<p>Особенности клеток прокариот. Вирусы. Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Вирусы. Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека.</p>	1	2
	<p>Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. <u>Практическая работа № 2</u> «Средства профилактики некоторых вирусных заболеваний (с использованием различных информационных ресурсов)» Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.</p>	1	2
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> - подготовить реферат и электронное сопровождение в форме презентации “Вирусные болезни. Меры предупреждения вирусных заболеваний”</p>	1	2

3. Наследственность и изменчивость			
	Организм – единое целое. Многообразие организмов. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.	1	2
	Деление клетки. Митоз. Размножение организмов. Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Фазы митоза. Биологическое значение митоза.	1	2
	Размножение: бесполое и половое. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения. Половое размножение. Партеогенез.	1	2
	Образование половых клеток. Мейоз. Мейоз. Образование половых клеток. Гаметы. Диплоидный, гаплоидный наборы хромосом. Фазы мейоза. Биологическое значение мейоза	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся -на тему: “Последствия влияния алкоголя , никотина, наркотических в-в на развитие зародышного человека”	2	2
	Оплодотворение, его значение. Оплодотворение у животных и растений. Строение половых клеток. Зигота. Биологическое значение оплодотворения.	1	2
	Онтогенез человека. Причины нарушений онтогенеза. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез человека). Основные этапы эмбриогенеза. Образование органов. Причины нарушений развития организма.	1	2
	Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Постэмбриональный период развития. Прямое и не прямое развитие. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся - составить таблицу “Сравнительная характеристика деления клеток”(с рисунками)	1	2
	Обобщающий урок по теме «Клеточное строение организмов»	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к контрольной работе	1	2
Контрольная работа № 2 по теме «Размножение и развитие организма»	1	2	
Содержание учебного материала		2	

	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. История развития генетики. Наследственность и изменчивость. Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Гибридологический метод.	1	2
	Моногибридное скрещивание. <u>Практическая работа № 3</u> «Составление простейших схем моногибридного скрещивания» Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя – закон доминирования. Правило единообразия. Второй закон Менделя – закон расщепления. Решетка Пеннета.	1	2
	Дигибридное скрещивание. <u>Практическая работа № 4</u> «Составление простейших схем дигибридного скрещивания»	1	2
	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	1	2
	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом <u>Практическая работа № 5</u> «Решение элементарных генетических задач» Хромосомная теория наследственности. Наследование признаков, сцепленных с полом.. Кроссинговер. Генетика пола. Половые хромосомы. Аутосомы.	2	2
	Самостоятельная работа учащихся: Составление родословной	1	2
	Изменчивость: наследственная и ненаследственная. Современное представление о гене и геноме. Генетика и здоровье человека. Изменчивость. Виды изменчивости: Наследственная и ненаследственная изменчивость.. Современные представления о гене и геноме. Мутации. Типы мутаций. Причины мутаций. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	1	2
	Самостоятельная работа учащихся: Решение задач	1	2
	Обобщение и систематизация знаний	1	
	Контрольная работа №2 по теме:”Наследственность и изменчивость”	1	2
	Практическая работа №6. Изучение изменчивости: построение вариационной кривой(размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся.	1	2
4. Многообразие и	Содержание учебного материала		2

эволюция органического мира	Развитие биологии в додарвинский период. Работы К. Линнея. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. История эволюционных идей. История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвинский период. Эволюционная теория Ламарка. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	1	2
	Эволюционная теория Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Основные принципы эволюционной теории.	1	2
	Вид: критерии и структура. Вид, его критерии, популяционная структура вида. .	1	2
	Популяция как структурная единица вида, как единица эволюции. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Взаимоотношения организмов в популяциях	1	2
	Факторы эволюции. Факторы эволюции: борьба за существование, естественный отбор, мутационный процесс, популяционные волны, изоляция; их влияние на генофонд популяции.	1	2
	Практическая работа № 7 Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.	1	2
	<u>Самостоятельная работа учащихся:</u> - составить геохронологическую таблцу	1	2
	Развитие жизни на Земле. Гипотезы происхождения человека Развитие жизни на Земле. Основные этапы развития жизни на Земле. Многообразие органического мира. Происхождение человека. Гипотезы происхождения человека. Антропология. Самостоятельная работа учащихся: - дополнить таблицу по теме:”Селекция. Основные методы и достижения(метод-суть метода)”	1	2
	Эволюция человека. Эволюция человека, основные этапы антропогенеза. Движущие силы антропогенеза.	2	2
Самостоятельная работа обучающихся: подготовить сообщение “Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма” .	1		
5.Надорганизменные	Содержание учебного материала		2

системы	Экологические факторы. Их значение в жизни организма. Предмет и задачи экологии. Организм и среда. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Биологический оптимум.	1	2
	Структура экосистем. Структура экосистем. Видовая и пространственная структура экосистем. Примеры экосистем.	1	2
	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. Поток энергии. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.	1	2
	Продукция экосистем Продукция экосистем. Экологическая пирамида.	1	2
	Свойства биогеоценозов Свойства экосистем: самовоспроизведение, устойчивость, саморегуляция.	1	2
	Агроценозы	1	2
	Применение экологических знаний в практической деятельности человека	1	2
	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Состав и функции биосферы Биосфера глобальная экосистема Биосфера – глобальная экосистема. Состав и функции биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	1	2
	Самостоятельная работа учащихся: Подготовить реферат или электронное сопровождение в виде презентации “Влияние окружающей среды и ее загрязнение на развитие организмов”	1	
	Биосфера и человек. Правила поведения в природной среде. Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.	1	2
Самостоятельная работа учащихся: Подготовить тематический реферат “Экологические проблемы Ярославской области”	1		
Дифференцированный зачет	1	2	
Самостоятельная работа учащихся: Подготовка к зачету	1		
Итого за год	78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебных кабинетов биологии.

Оборудование учебного кабинета биологии:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- набор гистологических препаратов;
- микроскопы;
- печатные, аудиовизуальные пособия;

«Требования к оснащению» - документ нормат док гост 2004

Технические средства обучения кабинета биологии: компьютер, мультимедиа проектор, экран, принтер, телевизор, видеомагнитофон.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Общая биология. 10 – 11 кл. Под ред. Д.К.Беляева, Г.М.Дымшица. – М.: Просвещение, 2009.

Дополнительные источники:

1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Общая биология. 10 – 11 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. М. Дрофа. 2009.

2. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. 10-11 классы: учебник для базового уровня. М.: Дрофа, 2005.

3. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Методическое пособие к учебнику Общая биология. Базовый уровень. 10- 11 классы. М.:Дрофа, 2006.

4. Научно – методический журнал «Биология в школе»

Интернет – источники демонстрации

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, лабораторно - практических занятий и практических работ, тестирования, дифференцированного зачета, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, выполнение рефератов и представление их в электронном виде.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<p>собеседование практические работы внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>практические работы внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>фронтальный устный опрос собеседование практические работы собеседование фронтальный устный опрос</p>

<ul style="list-style-type: none"> • сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, 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 Интернет) и критически ее оценивать; <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<p>устный фронтальный опрос заполнение таблицы собеседование</p> <p>устный фронтальный опрос письменный опрос собеседование внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>собеседование</p> <p>внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>контрольная работа устный фронтальный опрос</p> <p>устный фронтальный опрос письменный опрос</p> <p>контрольная работа устный фронтальный опрос составление схем</p> <p>устный фронтальный опрос</p> <p>устный фронтальный опрос контрольная работа</p>
--	--

<p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). 	<p>наблюдение собеседование</p> <p>наблюдение собеседование</p>
--	---

Разработчик:

ГОАУ НПО ЯО ПУ № 19 преподаватель биологии

Лапина Н.Н.

Эксперты:

ГОАУНПО ЯО ПУ №19 заместитель директора
по теоретическому обучению

Гурова Т. Я.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Органические вещества растительной клетки, доказательства их наличия в растении.
2. Неорганические вещества клеток растений. Доказательства их наличия и роли в растении.
3. Био-, макро-, микроэлементы и их роль в жизни растения.
4. Практические доказательства образования органических веществ в растении путем фотосинтеза. Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.
5. Наблюдения за экологическим исключением трофически близких видов простейших при совместном обитании.
6. Доказательства разной интенсивности метаболизма в разных условиях у растений и животных.
7. Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
8. Прокариотические организмы и их роль в биоценозах.
9. Практическое значение прокариотических организмов (на примерах конкретных видов).
10. Структурное и функциональное различие растительной и животной клеток.
11. Митохондрии как энергетические станции клеток. Стадии энергетического обмена в различных частях митохондрий.
12. Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка.
13. Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки, сохранения и передачи наследственных признаков в поколениях.
14. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
15. Биологическое значение митоза и мейоза.
16. Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование.
17. Половое размножение и его биологическое значение.
18. Чередование полового и бесполого размножения в жизненных циклах хвощей, папоротников, простейших. Биологическое значение чередования поколений.
19. Партогенез и гиногенез у позвоночных животных и их биологическое значение.
20. Эмбриологические доказательства эволюционного родства животных.
21. Биологическое значение метаморфоза в постэмбриональном развитии животных.
22. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
23. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.
24. Закономерности фенетической и генетической изменчивости.
25. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.
26. Драматические страницы в истории развития генетики.
27. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
28. Центры многообразия и происхождения культурных растений.
29. Центры многообразия и происхождения домашних животных.
30. Значение изучения предковых форм для современной селекции.

31. История происхождения отдельных сортов культурных растений.
32. История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина.
33. Эволюционные идеи Ж.Б. Ламарка и их значение для развития биологии.
34. Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина.
35. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
36. Формирование устойчивых популяций микроорганизмов и вредителей культурных растений к воздействию ядохимикатов как доказательство их адаптивных возможностей.
37. Адаптивная радиация организмов (на конкретных примерах) как результат действия естественного отбора.
38. Ароморфозы в эволюции позвоночных и беспозвоночных животных.
39. Современные представления о зарождении жизни.
40. Различные гипотезы происхождения.
41. Принципы и закономерности развития жизни на Земле.
42. Ранние этапы развития жизни на Земле.
43. Причины и возможная история выхода на сушу растений и животных.
44. Расцвет рептилий в мезозое и возможные причины исчезновения динозавров.
45. Современные представления о происхождении птиц и зверей.
46. Влияние движения материков и оледенений на формирование современной растительности и животного мира.
47. Эволюция приматов и этапы эволюции человека.
48. Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.
49. Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
50. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
51. Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме – биосфере.
52. Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.
53. Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
54. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.
55. Сукцессии и их формы.
56. Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.
57. Рациональное использование и охрана (конкретных) невозобновимых природных ресурсов.
58. Рациональное использование и охрана (конкретных) возобновимых природных ресурсов.
59. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
60. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.
61. Устойчивое развитие природы и общества.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ К СЕМИНАРУ ПО БИОЛОГИИ

1. Анализ рациона питания с точки зрения химического состава пищи (с использованием различных информационных ресурсов).
2. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.
3. Формы личного участия в охране окружающей среды.
4. Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
5. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
6. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.
7. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
8. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.
9. Глобальные изменения в биосфере под влиянием деятельности человека.
10. Направления развития современной селекции.
11. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.
12. Клеточная и генная инженерия. Клонирование.
13. Генетически обусловленные заболевания и возможность их лечения.
14. Вирусы и механизм вирусных заболеваний. СПИД.
15. Принцип действия некоторых лекарственных веществ.
16. Мутагены. Влияние мутагенов на организм человека.
17. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.
18. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие зародыша человека.
19. Антропогенное воздействие на биосферу.
20. Пути выхода из экологического кризиса.
21. Биосфера и научно – технический прогресс.
22. Защита животного мира.
23. Загрязнение атмосферы.
24. Загрязнение гидросферы.
25. Загрязнение литосферы.