

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

МО Богородицкий район

МОУ СШ № 29

Согласовано	Принято	Утверждено
Заместитель директора по УВР  / Жукова О.В. «21» августа 2024 г.	на заседании Педагогического совета «21» августа 2024 г. протокол № 7	Директор школы  Р.В. «27» августа 2024 г. приказ № 112 

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА

Сложные вопросы общей биологии

для обучающихся 11 класса

село Новопокровское 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА

«Сложные вопросы общей биологии»

Рабочая программа учебного предмета «Биология» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования 2010 года с изменениями и дополнениями, с учетом примерной программы основного общего образования по биологии, на основе «Программы основного общего образования 10-11 классы по биологии.» Авторская программа Биология.10-11 классы: учебные курсы/авт.сост. И.П.Чередниченко.-Волгоград:Учитель,2021.-151с.

Данный учебный курс предназначен для обучающихся 11-х классов, интересующихся биологией, выбравших данный предмет для прохождения государственной итоговой аттестации и планирующих поступать в медицинские, сельскохозяйственные, ветеринарные и другие профессиональные учреждения биологического и экологического профиля. Курс является дополнением программы учебного предмета «Биология» в 10, 11 классах.

Концепция программы курса заключается в том, что её разработка связана с разработкой системы специализированной подготовки (углубленного обучения) в старших классах и направлено на реализацию личностно - ориентированного процесса, при котором максимально учитываются интересы, склонности, и способности старшеклассников. Основной акцент курса ставится не на приоритете содержания, а на приоритете освоения учащимися способов действий, не нанося ущерб самому содержанию, т.е. развитию предметных и межпредметных компетенций, что находит отражение в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ. Актуальность умения решать задачи по биологии возрастает в связи с проведением ГИА в формате ЕГЭ по биологии, а также с тем, что необходимо применять знания на практике.

Прохождение тем курса дает возможность лучше познать фундаментальные общебиологические понятия, отражающие строение и функционирование биологических систем на всех уровнях организации жизни, позволяет также углубить и закрепить знания по разделам общей биологии. Огромную важность в непрерывном образовании приобретают вопросы самостоятельной работы учащихся, мыслить самостоятельно и находить решение. Создаются условия для индивидуальной и групповой форм деятельности учащихся. Такое сочетание двух форм организации самостоятельной работы на уроках активизирует слабых учащихся и дает возможность дифференцировать помощь, способствует воспитанию взаимопомощи и коллективизма. Создает также условия для обучения учащихся самоконтролю и самооценке. Это формирует творческое отношение к труду важное для человека любой профессии и является важным условием успешного, качественного выполнения им свои обязанностей.

Особенностями программы курса является тесная связь его содержания с уроками общей биологии и соответствие требованиям Государственного стандарта. Подбор материалов для занятий осуществляется на основе компетентностно-ориентированных заданий, направленных на развитие трёх уровней обученности: репродуктивного, прикладного и творческого.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

«Сложные вопросы общей биологии»

Цель:

- ✓ Углубить и расширить знания о живых организмах, опираясь на науки ботаника, зоология, анатомия человека, общая биология.
- ✓ Создать условия для развития творческого мышления, умения самостоятельно применять и пополнять свои знания.

Задачи:

- ✓ Образовательные: обеспечить закрепление основных биологических понятий, продолжить формирование специальных биологических умений и навыков наблюдать, ставить опыты и общеучебных умений (работа с учебником, тетрадь, словарём); усвоение учащимся законов, теорий, научных идей, фактов.
- ✓ Развивающие: развитие у учащихся навыков учебного труда и самостоятельной работы; интереса к предмету; формировать умения выделять главное в изучаемом материале, проводить сравнение процессов жизнедеятельности, анализировать результаты опытов, рецензировать ответы товарищей.
- ✓ Воспитывающие: воспитание культуры труда

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА

«Сложные вопросы общей биологии»

В учебном плане «Сложные вопросы общей биологии» на этапе основного общего образования в общем объёме составляет в 11 классе – 33 часа (1 час в неделю).

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ УЧЕБНОГО КУРСА

«Сложные вопросы общей биологии»

Формы организации познавательной деятельности учащихся:
индивидуальные, групповые, коллективные.

Формы учебных занятий: интерактивные лекции с последующими дискуссиями, семинары, уроки с элементами моделирования ситуаций и деловыми играми, экскурсии, практикумы, нетрадиционные уроки (альманахи, презентации, «круглые столы», уроки решения ключевых задач, интегрированные уроки, уроки защиты творческих проектов .)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

«Сложные вопросы общей биологии»

11 класс

Раздел 1. «Система и многообразие органического мира» (18ч)

Основные систематические (таксономические) категории, их соподчинённость.

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные, автотрофы и гетеротрофы, аэробы и анаэробы.

Вирусы - неклеточные формы жизни. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

Царство Бактерии, строение, жизнедеятельность, размножение, роль в природе.

Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями.

Царство растений. Строение (ткани, клетки, органы), жизнедеятельность и размножение растительного организма (на примере покрытосеменных растений). Распознавание (на рисунках) органов растений. Многообразие растений. Основные отделы растений. Водоросли, их строение, разнообразие и роль в природе. Мхи, папоротникообразные, голосеменные, их строение, разнообразие и роль в природе. Покрытосеменные растения. Однодольные и двудольные, их основные семейства. Роль растений в природе и жизни человека.

Царство грибов, строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников.

Царство животных. Одноклеточные и многоклеточные животные. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека. Хордовые животные. Характеристика основных классов. Роль в природе и жизни человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных.

Лабораторные работы: №1: «Ткани высших растений»

Раздел 2. «Организм человека и его здоровье»(6ч)

Предмет изучения анатомии, физиологии и гигиены человека. Ткани. Распознавание (на рисунках) тканей, органов и систем органов.

Опорно-двигательная система, ее строение и функционирование. Первая помощь при травмах.

Строение и работа дыхательной системы. Газообмен в легких и тканях.. Заболевания органов дыхания.

Внутренняя среда организма человека. Кровь и кровообращение. Группы крови.

Переливание крови. Иммуитет. Первая помощь при кровотечениях.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой. Нервная и эндокринная системы. Высшая нервная деятельность. Особенности психики человека. Рефлекторная теория поведения. Врожденные и приобретенные формы поведения. Сон, его значение. Сознание, память, эмоции, речь, мышление.

Мочевыделительная система и кожа. Их строение, работа и гигиена.

Анализаторы, их роль в организме. Строение и функции.

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.

Половая система человека Размножение и развитие человека. Репродуктивное здоровье человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Профилактика инфекционных заболеваний (вирусных, бактериальных, грибковых, вызываемых животными).

Предупреждение травматизма, приемы оказания первой помощи. Вредные и полезные привычки. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

Лабораторные работы: № 2 «Изучение тканей организма человека».

Раздел 3. «Эволюция живой природы»(3ч)

Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.

Развитие эволюционных идей. Значение эволюционной теории Ч. Дарвина.

Взаимосвязь движущих сил эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за

существование. Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С. Четверикова. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Доказательства эволюции живой природы. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов.

Макроэволюция. Направления и пути эволюции (А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен). Биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины биологического прогресса и регресса. Гипотезы возникновения жизни на Земле.

Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Происхождение человека. Человек как вид, его место в системе органического мира. Гипотезы происхождения человека современного вида. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека. Социальная и природная среда, адаптации к ней человека

Раздел 4. «Экосистемы и присущие им закономерности»(6ч)

Среды обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Их значение.

Экосистема (биогеоценоз), ее компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структуры экосистемы.

Трофические уровни. Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем.

Устойчивость и динамика экосистем. Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ – основа устойчивого развития экосистем. Причины устойчивости и смены экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции. Особенности распределения биомассы на Земле.

Биологический круговорот и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств. Эволюция биосферы

Лабораторные работы: № 3 «Влияние температуры на брожение дрожжей».

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: - Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. – Осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире. – Вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт. –Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

-Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. - Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. -Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих. -Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью. -Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования. -Учиться

убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования. -Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: Регулятивные УУД: -Самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута. -Оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали. -Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и Жизненных ситуациях. -Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели. -Выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты. - Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели. -Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. Познавательные УУД: -Искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи

-Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках. - Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках. -Находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого. - Спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития. - Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия. -Выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения. -Менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности. Коммуникативные УУД: - Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатии. -При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.). - Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия. -Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств. -Распознавать конфликтно-генные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

ПРЕДМЕТНЫЕ : В результате прохождения курса учащиеся научатся: • основным понятиям молекулярной биологии, цитологии и генетики; • алгоритмам решения задач, не входящие в обязательный минимум образования (базового и повышенного уровня сложности); • решать задачи по цитологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации. • решать задачи по генетике базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации. • решать задачи молекулярной биологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации. •

обобщать и применять знания о клеточно-организменном уровне организации жизни. • сопоставлять биологические объекты, процессы, явления, проявляющихся на всех уровнях организации жизни. • устанавливать последовательность биологических объектов, процессов, явлений. • применять биологические знания в практических ситуациях (практико-ориентированное задание). • работать с текстом или рисунком. • использовать общие приемы работы с тестовыми заданиями различной сложности, ориентироваться в программном материале, уметь четко формулировать свои мысли.

Получат возможность научиться: • организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): • выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований; • прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований; • выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем; • анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии; • аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации; • моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды; • выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы; • использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

Тематическое планирование

Название раздела	Количество часов	Формы организации занятий
11 класс Раздел 1. «Система и многообразие органического мира»	18	Беседы, лекторий, практикум, исследования
Раздел 2. «Организм человека и его здоровье»	6	Беседы
Раздел 3. «Эволюция живой природы»	3	Беседы, лекторий
Раздел 4. «Экосистемы и присущие им закономерности»	6	Беседы

--	--	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел, темы занятий	Практические, лабораторные работы, экскурсии	Кол-во часов	Дата проведения урока
Раздел 1. «Система и многообразие органического мира».(18ч)				
1	ИОТ 001, 088 - 2022 Наука Систематика. Основные таксономические категории.		1	
2	Основные таксономические категории. Вирусы. Царство бактерии.		1	
3	Царство растений. Растительные ткани и органы.	ИОТ 090-2022 Лабораторные работы: №1: «Ткани высших растений»	1	
4	Царство растений. Водоросли. Мхи.		1	
5	Царство растений. Папоротникообразные		1	
6	Царство растений. Голосеменные. Покрытосеменные растения.		1	
7	Семейства Однодольных растений. Двудольных растений.		1	
8	ИОТ 029 - 2022 Царство грибы. Лишайники.		1	
9	Царство животные. Основные признаки, классификация.		1	
10	Одноклеточные животные.		1	
11	Тип Кишечнополостные.		1	
12	ИОТ 029 - 2022 Типы Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.		1	
13	Тип Моллюски.		1	
14	Тип Членистоногие (ракообразные, паукообразные, насекомые).		1	
15	Тип Хордовые. Класс Рыбы.		1	
16	Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.		1	
17	Класс Птицы.		1	

18	Класс Млекопитающие.		1	
Раздел 2. «Организм человека и его здоровье».(6ч)				
19	Повторный ИОТ 001, 088 - 2022 Место человека в органическом мире. Ткани.	ИОТ 090-2022 Лабораторные работы: № 2 «Изучение тканей организма человека».		
20	Опорно-двигательная система.		1	
21	Кровообращение и лимфообращение.		1	
22	Пищеварительная и дыхательная системы.		1	
23	Повторный Мочевыделительная система. Кожа.		1	
24	ИОТ 029 - 2022 Эндокринная система. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. ИОТ080-2017		1	
Раздел 3. «Эволюция живой природы».(3ч).				
25	Теории происхождения жизни на Земле. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Основные закономерности эволюции. Движущие силы и этапы эволюции человека.			
26	Микроэволюция. Видообразование как результат микроэволюции. Формы естественного отбора.		1	
27	Пути приспособления организмов к среде обитания. Макроэволюция. Направления и пути эволюции.		1	
Раздел 4. «Экосистемы и присущие им закономерности». (6ч)				
28	ИОТ 029 - 2022 Среды обитания организмов. Экологические факторы. Законы организации экосистем. Биогенез, его компоненты и структура.		1	
29	Законы биологической продуктивности. Цепи питания. Сравнение природных экосистем и агроценозов.		1	
30	Изменения в экосистемах. Биосфера – глобальная экосистема.		1	
31	Современные экологические проблемы и пути их решения.		1	

32	Обобщение и систематизация знаний по курсу «Сложные вопросы общей биологии». 11 класс		1	
33	Обобщение и систематизация знаний по курсу «Сложные вопросы общей биологии». 11 класс		1	

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК

<https://m.edsoo.ru/863e6122>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ
ШКОЛА № 29"**, Колмыков Роман Викторович, ДИРЕКТОР

09.09.24 14:13 (MSK)

Сертификат 03C4B6BE57EBCAD1EDA27E168F1CDFD6