

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A2C36251DA09A95AC46FB5313F0FF62C
Владелец: Романова Марина Николаевна
Действителен: с 27.11.2023 до 19.02.2025

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель МО

Романова М.Н.

Протокол № 1

от «30» августа 2024 г.

муниципальное общеобразовательное учреждение
«Лицей №3 Тракторозаводского района Волгограда»

«СОГЛАСОВАНО»

Методист

Коньковская Т.К.

«30» августа 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

Романова М.Н.

Приказ № 287

от «30» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ПО БИОЛОГИИ»

для 11 классов

основного общего образования

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «30» августа 2024 г.

Пояснительная записка

Учебный курс «Избранные вопросы и задания по биологии» предназначен для учащихся 11 классов. Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287).

Данный курс предназначен для учащихся 11 классов и носит предметно – ориентированный характер.

Настоящий курс предназначен для углубленного изучения биологических явлений и закономерностей, расширения базовых знаний, развития практических умений и навыков в современной биологии. Данный курс предназначен для учащихся 11 классов, проявляющих повышенный интерес к биологии. Предлагаемый курс углубляет и расширяет рамки базового курса биологии, стимулирует обучающегося к увеличению потребности в индивидуальной, интеллектуальной и познавательной деятельности, имеет профессиональную направленность. Он предназначен для учащихся, проявляющих интерес к биологии. Программа учебного курса состоит из разделов, содержание которых расширяет и углубляет предмет «Общая биология». Предлагаемые разделы программы содержат материал учебных курсов, изучавшихся в основной школе, но требующих повторения с учетом знаний и умений, приобретенных в 10 классе. Системно-структурный подход при изучении многообразия органического мира позволяет рассматривать систематические группы живых организмов как элементы системы органического мира, как компоненты биологических систем, объекты хозяйственной деятельности человека. Изучение курса поможет проверить целесообразность выбора учащимися профиля дальнейшего обучения, направлено на реализацию личностно-ориентированного учебного процесса, при котором максимально учитываются интересы, способности и склонности старшеклассников. Курс предназначен для общеобразовательной подготовки школьников, которые в дальнейшем отдадут предпочтение экзамену по биологии, имеет образовательно-воспитательный характер и носит практико-ориентированный характер. Актуальность данного курса подкрепляется практической значимостью, что способствует повышению интереса к познанию биологии, позволяет повысить учебную мотивацию учащихся.

Программа включает углубление отдельных тем базовых общеобразовательных программ по биологии, а также изучение некоторых тем, выходящих за их рамки. Важная роль отводится практической направленности данного курса как возможности качественной подготовки к заданиям ЕГЭ.

На изучение учебного курса «Избранные вопросы и задания по биологии» отводится 34 часа.

Содержание обучения

Раздел 1. Современная система органического мира.

Введение. Современная система органического мира. Классификация организмов. Основные систематические категории: царство, тип (отдел), отряд (порядок), семейство, род вид, их соподчиненность.

Раздел 2. Царство дробянки, отдел бактерий.

Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности бактерий. Классификация бактерий по форме. Размножение и распространение бактерий. Значение бактерий. Симбиоз клубеньковых бактерий и бобовых растений. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека, борьба с ними. Значение работ Р.Коха и Л. Пастера. Использование бактерий в биотехнологии.

Раздел 3. Царство растений.

Общая характеристика царства растений. Морфология и анатомия растительного организма на примере покрытосеменных. Строение растительной клетки и растительных тканей в связи с выполняемыми функциями.

Вегетативные органы растения (корень, стебель, лист), их внешнее и внутреннее строение в связи с выполняемыми функциями. Видоизменения вегетативных органов. Генеративные органы растения: цветок (соцветия), плод, семя, их строение и значение.

Физиология растительного организма на примере покрытосеменных растений. Питание растений (минеральное и воздушное – фотосинтез). Дыхание, опыление, рост, развитие, раздражимость. Роль растений в природе, жизни человека. Низшие растения (водоросли) и лишайники. Главные признаки основных отделов, многообразие, распространение, значение в природе и хозяйстве. Жизненный цикл и чередование поколений у водорослей.

Высшие растения: мхи, хвощи, плауны, папоротники. Систематика. Главные признаки основных отделов, многообразие, распространение, значение в природе и хозяйстве. Жизненный цикл и чередование поколений у высших споровых растений.

Высшие растения: голосеменные. Главные признаки основных отделов, многообразие, распространение, значение в природе и хозяйстве.

Жизненный цикл и чередование поколений у голосеменных растений.

Высшие растения: покрытосеменные. Систематика. Главные признаки основных отделов, многообразие, распространение, значение в природе и хозяйстве.

Жизненный цикл и чередование поколений у покрытосеменных растений.

Семейства класса Однодольных растений (общая характеристика, главные признаки основных семейств, многообразие). Многообразие дикорастущих и культурных цветковых растений. Семейства класса Двудольных растений (общая характеристика, главные признаки основных семейств, многообразие).

Многообразие дикорастущих и культурных цветковых растений.

Охрана растительного мира. Разнообразие видов растений – основа устойчивости биосферы. Сохранение биологического разнообразия растений.

Лабораторная работа «Особенности строения, формы растительной клетки и пластид»

Лабораторная работа «Типы растительных тканей»

Лабораторная работа «Макроскопическое строение листа. Анатомическое строение листа».

Лабораторная работа «Определение принадлежности растений к семействам классов Двудольные и Однодольные растения»

Раздел 4. Царство животных.

Общая характеристика. Сходство и различие растений и животных. Особенности строения на примере млекопитающего: клетки, ткани, органы, системы органов.

Физиология животных: питание (растительноядные, хищные, всеядные, паразиты), дыхание, транспорт веществ, выделение, размножение, рост и развитие, движение, раздражимость. Регуляция жизнедеятельности организма животного.

Роль животных в природе, жизни и деятельности человека.

Тип Простейшие: общая характеристика, классификация. Основные признаки классов простейших (корненожек, инфузорий, споровиков, жгутиковых). Значение в природе и жизни человека.

Беспозвоночные животные. Систематика. Тип Кишечнополостные, тип Черви, тип Моллюски, тип Членистоногие. Общая характеристика типов, их классификация. Основные признаки классов типов беспозвоночных животных.

Хордовые животные: подтип Бесчерепные (класс Ланцетники), подтип Позвоночные(класс Рыбы, класс Земноводные, класс Пресмыкающиеся, класс Птицы).
Общая характеристика типа Хордовых. Основные признаки Бесчерепных и Позвоночных животных.
Общая характеристика класса Млекопитающих. Подклассы Млекопитающих: Клоачные (первозвери), Низшие звери (сумчатые) , Высшие звери (плацентарные), их характеристика.

Охрана животного мира. Сохранение биологического разнообразия животных как основа устойчивости биосферы. Сельскохозяйственные животные.

Раздел 5. Царство Грибов.

Общая характеристика. Низшие и высшие грибы. Признаки растений и животных. Особенности строения и жизнедеятельности шляпочных грибов. Связь грибов с корнями растений (микориза). Съедобные и ядовитые грибы.

Особенности строения и жизнедеятельности плесневых грибов. Особенности строения и жизнедеятельности дрожжей.

Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы- паразиты, вызывающие заболевания растений, животных, человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Использование грибов в биотехнологии.

Планируемые результаты освоения курса «Избранные вопросы и задания по биологии»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

в сфере гражданского воспитания:

- готовность к совместной творческой деятельности при решении биологических задач;
- способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять ее;
- готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительному отношению к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

в сфере патриотического воспитания:

- ценностное отношение достижениям России в науке;
- способность оценивать вклад российских ученых в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

в сфере духовно-нравственного воспитания:

- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

в сфере эстетического воспитания:

- понимание эмоционального воздействия живой природы и ее ценность;

в сфере физического воспитания:

- понимание ценности здорового и безопасного образа жизни;

в сфере трудового воспитания:

- готовность к активной деятельности биологической и экологической направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

в сфере экологического воспитания:

- экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования;
- повышение уровня экологической культуры;

в сфере научного познания:

- понимание специфики биологии как науки, осознание ее роли в формировании рационального научного мышления, создание целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей;
- убежденность в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечение нового уровня развития медицины; создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества;
- заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;
- понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нем изменений; умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;
- способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;
- готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

в сфере овладения универсальными учебными познавательными действиями:

базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- использовать при освоении знаний приемы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);
- определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;
- использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;
- строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;
- применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах;

базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях;
- формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

работа с информацией:

- ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать ее достоверность и непротиворечивость;

- формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и др.);
- использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

в сфере овладения универсальными коммуникативными действиями:

общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

совместная деятельность:

- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

в сфере овладения универсальными регулятивными действиями:

самоорганизация:

- использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;
- выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

принятие себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- признавать свое право и право других на ошибки.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- умение владеть системой биологических знаний, которая включает основополагающие биологические термины и понятия;
- владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем;
- владение общими сведениями о молекулярных и клеточных механизмах наследования генов и формирования признаков;
- умение решать поисковые биологические задачи; выявлять причинноследственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;
- умение характеризовать организмы согласно современной классификации;
- умение определять принадлежность живых организмов к определенной систематической группе;
- умение сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей разных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- умение выявлять особенности строения и жизнедеятельности, значение представителей различных представителей систематических групп;
- умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования; анализировать полученные результаты и делать выводы;
- умение характеризовать систематические группы живых организмов как элементы системы органического мира, как компоненты экологических систем, объекты хозяйственной деятельности человека;
- умение объяснять значение биологического многообразия в сохранении биосферы;
- умение мотивировать свой выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, биотехнологии, сельского хозяйства; углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в организациях среднего профессионального и высшего образования.

Тематическое планирование

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
Раздел 1. Современная система органического мира		1
1	Введение. Современная система органического мира	1
Раздел 2. Царство дробянки, отдел бактерий		2
2	Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности бактерий.	1
3	Значение бактерий.	1
Раздел 3 Царство растений		17
4	Общая характеристика царства растений	1
5	Лабораторная работа «Особенности строения, формы растительной клетки и пластид»	1
6	Лабораторная работа «Типы растительных тканей»	1
7	Вегетативные органы растения	1
8	Лабораторная работа «Макроскопическое строение листа. Анатомическое строение листа».	1
9	Генеративные органы растения	1
10-11	Физиология растительного организма на примере покрытосеменных растений.	2
12	Роль растений в природе, жизни человека. Низшие растения (водоросли) и лишайники	1
13	Высшие растения: мхи, хвощи, плауны, папоротники	1
14	Жизненный цикл и чередование поколений у высших споровых растений.	1
15	Высшие растения: голосеменные	1
16	Высшие растения: покрытосеменные	1
17	Семейства класса Однодольных растений	1
18	Семейства класса Двудольных растений	1
19	Лабораторная работа «Определение принадлежности растений к семействам классов Двудольные и Однодольные растения»	1
20	Охрана растительного мира	1
Раздел 4. Царство животных		11
21	Общая характеристика царства животных.	1
22-23	Физиология животных	2
24	Роль животных в природе, жизни и деятельности человека.	1
25	Тип Простейшие.	1
26-27	Беспозвоночные животные.	1
28-29	Хордовые животные.	1
30	Общая характеристика класса Млекопитающих	1

31	Охрана животного мира	1
Раздел 5. Царство Грибов		3
32	Общая характеристика царства грибов.	1
33	Особенности строения и жизнедеятельности плесневых грибов, дрожжей.	
34	Роль грибов в природе, жизни человека	1
	ИТОГО	34

Календарно-тематическое планирование учебного курса «Избранные вопросы и задания по биологии»

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Дата изучения	
			план	Факт
Раздел 1. Современная система органического мира		1		
1	Введение. Современная система органического мира	1		
Раздел 2. Царство дробянки, отдел бактерии		2		
2	Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности бактерий.	1		
3	Значение бактерий.	1		
Раздел 3 Царство растений		17		
4	Общая характеристика царства растений	1		
5	Лабораторная работа «Особенности строения, формы растительной клетки и пластид»	1		
6	Лабораторная работа «Типы растительных тканей»	1		
7	Вегетативные органы растения	1		
8	Лабораторная работа «Макроскопическое строение листа. Анатомическое строение листа».	1		
9	Генеративные органы растения	1		
10	Физиология растительного организма на примере покрытосеменных растений.	1		
11	Физиология растительного организма на примере покрытосеменных растений.	1		
12	Роль растений в природе, жизни человека. Низшие растения (водоросли) и лишайники	1		
13	Высшие растения: мхи, хвощи, плауны, папоротники	1		
14	Жизненный цикл и чередование поколений у высших споровых растений.			
15	Высшие растения: голосеменные	1		
16	Высшие растения: покрытосеменные	1		
17	Семейства класса Однодольных растений	1		
18	Семейства класса Двудольных растений	1		
19	Лабораторная работа «Определение принадлежности растений к семействам классов Двудольные и Однодольные растения»	1		
20	Охрана растительного мира	1		
Раздел 4. Царство животных		11		
21	Общая характеристика царства животных.	1		
22	Физиология животных	1		
23	Физиология животных	1		
24	Роль животных в природе, жизни и деятельности человека.	1		
25	Тип Простейшие.	1		

26	Беспозвоночные животные.	1		
27	Беспозвоночные животные.	1		
28	Хордовые животные	1		
29	Хордовые животные	1		
30	Общая характеристика класса Млекопитающих	1		
31	Охрана животного мира	1		
Раздел 5. Царство Грибов		3		
32	Общая характеристика царства грибов.	1		
33	Особенности строения и жизнедеятельности плесневых грибов, дрожжей.	1		
34	Роль грибов в природе, жизни человека	1		
ИТОГО		34		