

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 17
имени Героя Российской Федерации Л.Р. Квасникова

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического
совета протокол от «31» 08 2023
№ 1

председатель педагогического совета
_____ Н.А.Жемчугова

Рабочая программа
учебного курса
по биологии
«Избранные вопросы биологии»

(наименование учебного предмета/курса)

для 10 -11 классов

(III уровень)

(уровень образования /класс)

среднего общего образования

Срок реализации 2 года

(срок реализации программы)

Программу составили:
учителя биологии высшей
квалификационной категории
Ермолаева С.А., Самчева С.В.

г. Узловая, 2023 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного курса «Избранные вопросы биологии. Подготовка к ЕГЭ» разработана на основе:

- требований федерального государственного образовательного стандарта общего образования;
- основной образовательной программы МБОУ СОШ №17 соответствующего среднего общего образования;
- учебного плана школы;
- примерной образовательной программы по биологии.

Учебный курс «Избранные вопросы биологии. Подготовка к ЕГЭ» предназначен для учащихся 10-11 классов и позволит расширить и систематизировать знания учащихся о важнейших признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов; классификации растений и животных; об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции.

Преподавание учебного курса предполагает использование различных педагогических методов и приёмов: лекционно-семинарской системы занятий, выполнение лабораторных работ, тренинги – работа с тренировочными заданиями в форме ЕГЭ, выполнение проектных и исследовательских работ. Применение разнообразных форм учебно-познавательной деятельности: работа с текстом, научно-популярной литературой, разнообразными наглядными пособиями (таблицы, схемы, плакаты), с живым и гербарным материалом, постоянными и временными препаратами, Интернет-ресурсами, позволяет реализовывать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Изучение материала данного курса направлено на подготовку школьников к единому государственному экзамену и дальнейшему выбору биологического и медицинского профиля обучения.

Цель курса:

Систематизация, обобщение и расширение знаний учащихся о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы, подготовка школьников к ЕГЭ.

Задачи курса:

1. Расширить и систематизировать знания о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов.
2. Сформировать понимание основных процессов жизнедеятельности живых организмов разных царств.
3. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.
4. Развить коммуникативные и исследовательские способности учащихся.

Цель и задачи элективного курса согласуются с целями и задачами Программы воспитания МБОУ СОШ № 17:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой информации, активизации их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, проблемного вопроса, живой диалог на уроках истории, обществознания, литературы;

1. побуждение школьников соблюдать общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся;

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения. Выполнение лабораторных и практических работ позволяет обратить внимание школьников на важность процессов в жизни человека, выполнение проектов по различным темам позволяет акцентировать внимание учащихся на установлении причинно-следственных связей между объектами;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор проблемных ситуаций для обсуждения в классе: анализ поступков людей, историй судеб, комментарии к происходящим в мире событиям;

- применение интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми, что позволяет установить доброжелательную обстановку.

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы: лекция с запланированными ошибками, наличие двигательной активности, сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, создание ситуации успеха;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;

- реализация проекта «Цифровая образовательная среда», использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.)

Непрерывный поиск приемов и форм взаимодействия педагогов и обучающихся на учебном занятии позволяет приобретенным знаниям, отношениям и опыту перейти в социально значимые виды самостоятельной деятельности.

Сроки реализации программы и место предмета в учебном плане

Элективный курс рассчитан на 70 учебных часов: 10 класс - 35 часов (1 час в неделю), 11 класс - 35 часов (1 час в неделю)

Содержание курса

10 класс

Общее количество часов – 35ч.

Раздел 1. Царство Животные (35 ч.)

Тема 1. Общая характеристика царства Животные. (4ч)

Особенности строения животной клетки. Ткани животных. Отличительные признаки и процессы жизнедеятельности животного организма. Эволюция животных.

Лабораторные работы

1. Строение животной клетки и тканей животного организма.

Тема 2. Беспозвоночные животные (15ч)

Общая характеристика и многообразие основных типов животных: кишечнополостные; плоские, круглые, кольчатые черви; моллюски, членистоногие. Общая характеристика и многообразие основных классов изученных типов.

Лабораторные работы

2. Внешнее строение представителей типа Членистоногие.

Практические работы

1. Тренинг. Работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ЕГЭ.

Тема 3. Хордовые животные (16ч)

Общая характеристика и классификация хордовых. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие основных классов типа Хордовые: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие.

Лабораторные работы

3. Особенности строения рыб.
4. Особенности строения птиц, связанные с полётом.
5. Особенности строения млекопитающих.

Практические работы

2. Тренинг. Работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ЕГЭ.

Демонстрация схем и таблиц, отражающих:

- особенности строения клетки и тканей животного организма;
- многообразие и особенности строения основных типов животных: кишечнополостные; плоские, круглые, кольчатые черви; моллюски, членистоногие, хордовые;
- многообразие и особенности строения основных классов типа Хордовые.

11 класс

Общее количество часов – 35ч.

Введение (1 ч)

Систематика живой природы. Положение прокариотических и эукариотических организмов в системе живой природы. Принципы ботанической классификации. Специфика животного типа организации, её отличие от типов организации растений и грибов.

Демонстрация схем, отражающих основные направления эволюции живой природы.

Раздел 1. Царство Бактерии (1 ч.)

Особенности строения бактериальной клетки. Процессы жизнедеятельности бактерий. Признаки и профилактика бактериальных заболеваний.

Демонстрация схем и таблиц, отражающих формы, строение и особенности размножения бактериальной клетки.

Раздел 2. Царство Растения. (24 ч.)

Особенности строения растительной клетки. Ткани растений. Особенности строения и жизнедеятельности растительного организма. Вегетативные органы высших растений – корень, стебель, лист. Генеративные органы растений – цветок. Соцветие. Семя и плод. Эволюция растений. Основные отделы растений, их отличительные признаки (водоросли, мохообразные, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные); семейства покрытосеменных растений.

Лишайники – симбиотический организм.

Демонстрация схем и таблиц, отражающих:

- строение клетки и тканей высших растений;
- строение органов высших растений;
- основные процессы жизнедеятельности растительного организма: фотосинтез, дыхание, транспорт веществ.
- многообразие и особенности строения представителей основных отделов растений;
- многообразие и особенности строения представителей основных семейств покрытосеменных растений;
- многообразие и особенности строения лишайников.

Лабораторные и практические работы

1. Строение растительной клетки.
2. Строение растительных тканей.
3. Строение вегетативных органов
4. Строение генеративных органов
5. Класс однодольные
6. Класс двудольные

Раздел 3. Грибы (5ч.)

Особенности строения грибной клетки. Сходство и отличия грибов с растениями и животными. Многообразие грибов: шляпочные, плесневые, грибы-паразиты. Правила сбора грибов. ПМП при отравлении грибами.

Демонстрация схем и таблиц, отражающих:

- многообразие и особенности строения представителей различных групп грибов;
- съедобные и несъедобные грибы.

Лабораторные работы

7. Строение шляпочного гриба.

Практические работы

1. Тренинги. Работа с тренировочными заданиями в форме ЕГЭ.

Раздел 4. Царство Простейшие (4 ч.)

Особенности строения простейших. Многообразие: корненожки, жгутиконосцы, инфузории. Значение в природе и жизнедеятельности человека.

Демонстрация схем и таблиц, отражающих многообразие и особенности строения простейших организмов.

Лабораторные работы

8. Многообразие простейших.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на

основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

- признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметные результаты:

1. Регулятивные универсальные учебные действия

- 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.

2. Познавательные универсальные учебные действия

- 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.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

- 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 симпатий;
- 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 конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- описывать и сравнивать циклы развития организмов;
- распознавать и описывать органы высших растений на гербарных образцах, живых объектах, рисунках и таблицах;
- характеризовать роль растений, животных, грибов, бактерий и простейших организмов в природе и жизни человека.

**Тематическое планирование учебного курса
«Избранные вопросы биологии. Подготовка к ЕГЭ».**

Название раздела (темы) курса, число часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
10 класс Общее количество часов – 35ч. Раздел 1. Царство Животные.(35 ч.) Тема 1. Общая характеристика царства Животные. (4ч)	Особенности строения животной клетки. Ткани животных. Отличительные признаки и процессы жизнедеятельности животного организма. Эволюция животных. Лабораторные работы 1. Строение животной клетки и тканей животного организма.	Выявление существенных признаков животных (строение, процессы жизнедеятельности), их сравнение с представителями царства растений. Обоснование многообразия животного мира. Определение по готовым микропрепаратам тканей животных и растений. Описание органов и систем органов животных, установление их взаимосвязи
Тема 2. Беспозвоночные животные (15ч)	Общая характеристика и многообразие основных типов животных: кишечнополостные; плоские, круглые, кольчатые черви; моллюски, членистоногие. Общая характеристика и многообразие основных	Выявление характерных признаков разных типов животных. Устанавливание взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей животных и их функциями. Объяснение значения животных в природе и жизни человека Классифицирование животных по типам. Определение по внешнему виду, схемам и описаниям представителей разных типов. Исследование признаков приспособленности

	<p>классов изученных типов.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>2. Внешнее строение представителей типа Членистоногие.</p> <p>Практические работы</p> <p>1.Тренинг. Работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ЕГЭ.</p>	<p>к среде обитания, аргументирование значения приспособленности.</p>
<p>Тема 3. Хордовые животные (16ч)</p>	<p>Общая характеристика и классификация хордовых. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразии основных классов типа Хордовые: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>3. Особенности строения рыб.</p> <p>4. Особенности строения птиц, связанные с полётом.</p> <p>5. Особенности строения млекопитающих.</p> <p>Практические работы</p> <p>2.Тренинг. Работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ЕГЭ.</p>	<p>Выявление характерных признаков разных типов животных. Устанавливание взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей животных и их функциями.</p> <p>Объяснение значения животных в природе и жизни человека</p> <p>Классифицирование животных по типам.</p> <p>Определение по внешнему виду, схемам и описаниям представителей разных типов.</p> <p>Исследование признаков приспособленности к среде обитания, аргументирование значения приспособленности.</p>
<p>11 класс <i>Общее количество часов – 35ч.</i></p>	<p>Введение (1 ч)</p> <p>Систематика живой природы. Положение прокариотических и эукариотических организмов в системе живой природы. Принципы ботанической классификации. Специфика животного типа организации, её отличие от типов организации растений и грибов.</p>	<p>Определение по внешнему виду (изображениям), схемам и описание прокариот и эукариот.</p> <p>Выявление сущности жизненно важных процессов у организмов разных царств: питание, дыхание, выделение, их сравнение.</p> <p>Анализ причин разнообразия организмов.</p> <p>Классифицирование организмов.</p>
<p>Раздел 1. Царство Бактерии.(1 ч)</p>	<p>Особенности строения бактериальной клетки. Процессы жизнедеятельности бактерий. Признаки и профилактика</p>	<p>Выявление отличительных признаков царства Бактерии. Описание строения и жизнедеятельности бактерий.</p> <p>Определение роли бактерий в природе, жизни человека.</p> <p>Аргументирование мер профилактики забо-</p>

	бактериальных заболеваний.	леваний, вызываемых бактериями.
Раздел 2. Царство Растения. (24 ч.)	<p>Особенности строения растительной клетки. Ткани растений. Особенности строения и жизнедеятельности растительного организма. Вегетативные органы высших растений – корень, стебель, лист. Генеративные органы растений – цветок. Соцветие. Семя и плод. Эволюция растений. Основные отделы растений, их отличительные признаки (водоросли, мохообразные, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные); семейства покрытосеменных растений. Лишайники – симбиотический организм. Лабораторные и практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строение растительной клетки. 2. Строение растительных тканей. 3. Строение вегетативных органов 4. Строение генеративных органов 5. Класс однодольные 6. Класс двудольные 	<p>Классифицирование основных категорий систематики растений: низшие, высшие споровые, высшие семенные. Применение биологических терминов и понятий: систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, низшие и высшие, споровые и семенные растения. Выявление существенных признаков растений разных отделов, классов, семейств Установление взаимосвязей между особенностями строения растений и их систематической принадлежностью. Определение семейств и их отличительных признаков по схемам, описаниям и изображениям. Исследование видовой принадлежности растений (определитель растений). Описание многообразия мхов, папоротникообразных, голосеменных. Выявление особенностей размножения и циклов развития у водорослей, мхов, папоротникообразных, голосеменных растений. Обоснование роли водорослей, мхов, папоротников, хвощей, плаунов, голосеменных, покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Выполнение практических и лабораторных работ по систематике растений, работа с микроскопом с постоянными и временными микропрепаратами</p>
Раздел 3. Грибы.(5ч.)	<p>Особенности строения грибной клетки. Сходство и отличия грибов с растениями и животными. Многообразие грибов: шляпочные, плесневые, грибы-паразиты. Правила сбора грибов. ПМП при отравлении грибами.</p>	<p>Выявление отличительных признаков царства Грибы. Описание строения и жизнедеятельности одноклеточных, многоклеточных грибов. Установление взаимосвязи между особенностями строения шляпочных грибов и процессами жизнедеятельности. Определение роли грибов в природе, жизни человека. Аргументирование мер профилактики заболеваний, вызываемых грибами.</p>

	<p>Лабораторные работы 7. Строение шляпочного гриба.</p> <p>Практические работы 1. Тренинги. Работа с тренировочными заданиями в форме ЕГЭ.</p>	<p>Описание симбиотических взаимоотношений грибов и водорослей в лишайнике.</p>
<p>Раздел 4. Царство Простейшие.(4 ч.)</p>	<p>Особенности строения простейших. Многообразие: корненожки, жгутиконосцы, инфузории. Значение в природе и жизнедеятельности человека.</p> <p>Лабораторные работы 8. Многообразие простейших.</p>	<p>Выделение существенных признаков одноклеточных животных. Объяснение строения и функций одноклеточных животных, способов их передвижения.</p> <p>Наблюдение передвижения в воде инфузории-туфельки и интерпретация данных.</p> <p>Анализ и оценивание способов выделения избытка воды и вредных конечных продуктов обмена веществ у простейших, обитающих в пресных и солёных водоёмах.</p> <p>Аргументирование принципов здорового образа жизни в связи с попаданием в организм человека паразитических простейших (малярийный плазмодий, дизентерийная амёба, лямблия, сальмонелла и др.)</p>