Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей»

Дальнереченского городского округа Приморского края

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  на заседании кафедры  естественных наук  Протокол № \_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_» мая 2021г.  Руководитель кафедры  \_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Нищета  Подпись ФИО | «Согласовано»  заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_Т.В. Мурамщикова  Подпись ФИО  «\_\_\_\_» мая 2021г. | «Утверждаю»  Директор МБОУ «Лицей»  \_\_\_\_\_\_\_\_ В.Н. Жарченко  Подпись ФИО  Приказ №\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_» июня 2021г. |

Рабочая программа курса

**«Избранные вопросы по биологии. Многообразие организмов. Человек»**

*для учащихся 10-11-х классов*

Разработана

Шпигун А.Н., учителем биологии

высшей квалификационной категории

г. Дальнереченск

2021/22 учебный год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

На уроках биологии в 9 классах недостаточное количество часов отведено для  тщательной отработки  знаний и умений базового уровня. С этой целью, при проведении групповых занятий особое внимание целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых  школьниками знаний   из основной школы, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: о классификации органического мира,  его историческом развитии, особенностях строения и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы, а также вопросов экологии, онтогенеза, селекции, клеточной, эволюционной, хромосомной теорий, вопросов антропогенеза, Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы.

Учитывая результаты анализа экзаменуемых на протяжении нескольких лет при подготовке к ОГЭ следует обратить внимание на закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения: химическая организация клетки; обмен веществ и превращение энергии; нейрогуморальная регуляция физиологических процессов, протекающих в организме человека; способы видообразования; определение движущих сил и результатов эволюции, путей и направлений эволюционного процесса, ароморфозы у конкретных групп организмов; особенности митоза и мейоза, фотосинтеза и хемосинтеза, биогеоценоза и агроценоза, характеристика классов покрытосеменных растений, позвоночных животных.

Особое внимание следует уделить формированию у школьников умений обосновывать сущность биологических процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере; устанавливать единство и эволюцию органического мира, взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявлять причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей.

       В ходе групповых занятий следует уделять большое внимание формированию предметной компетентности (природоохранной, здоровьесберегающей, исследовательской), формированию у учащихся

умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников. Сформировать умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом.

Курс рассчитан на обучающихся 9 классов. Занятия проводятся  1 раз в неделю по 2 часа. Курс рассчитан на 1 год, всего 60 часов.

В качестве текущего контроля знаний и умений обучающихся предусмотрено проведение промежуточного тестирования по пройденным темам, итоговая проверка знаний – в виде выполнения демонстрационных вариантов ОГЭ за текущий и прошедший года.

**Цель:**Подготовка к успешной  сдаче ОГЭ обучающихся 9 классов.

**Задачи:**

* повторить и закрепить наиболее значимые темы   из основной школы изучаемые на заключительном этапе общего биологического образования;
* закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения при сдаче ОГЭ;
* формировать у обучающихся умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;
* научить четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом.

**Требования  к уровню  подготовки учащихся**

***В результате изучения курса обучающий должен***

**знать/понимать**

* ***признаки биологических объектов***: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
* ***сущность биологических процессов***: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
* ***особенности организма человека***, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

**уметь**

* ***объяснять:***роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
* ***распознавать и описывать:*** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
* ***выявлять*** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
* ***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
* ***определять*** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
* ***анализировать и оценивать*** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
* ***проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различий человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера—глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | Дата | Название темы | Обсуждаемые вопросы |
| 1. | 1. |  | Введение Клеточное строение организмов. Признаки организмов.  Вводное тестирование. | * планирование * методы научных исследований * значение биологических знаний |
| Раздел 1. Развитие жизни - от неклеточных форм к высшим растениям. (5часов) | | | | |
| 2. | 1. |  | Неклеточная форма жизни -Вирусы. Царство Бактерии. Царство Грибы. | -общая характеристика, многообразие, значение в природе и жизни людей |
| 3. | 2. |  | Низшие растения. Водоросли. Отдел лишайники. | - общая характеристика, многообразие, значение в природе и жизни людей |
| 4. | 3. |  | Высшие споровые растения. Отделы Мохообразные, Папоротникообразные, Хвощеобразные, Плаунообразные. | - общая характеристика, жизнедеятельность, многообразие, значение в природе и жизни людей |
| 5. | 4. |  | Отдел Голосеменные. | - общая характеристика, жизнедеятельность, многообразие, значение в природе и жизни людей |
| 6. | 5. |  | Отдел Покрытосеменные. | - общая характеристика, жизнедеятельность, многообразие, значение в природе и жизни людей |
| Раздел 2. Отдел Покрытосеменные или Цветковые. Строение и систематика.(5часов) | | | | |
| 7. | 1. |  | Растительные ткани. | * образовательные или меристемы * покровные (кожица - эпидерма, пробка-перидерма) * проводящие (сосуды, ситовидные трубки) * древесина (ксилема), * луб (флоэма) * механическая (склеренхима - волокна) * основные ткани (паренхима) * запасающая, * ассимиляционная |
| 8. | 2. |  | Вегетативные органы - корень, стебель, лист. Вегетативное размножение цветковых растений. | * орган и его функции * видоизменения органов * вегетативное размножение |
| 9. | 3. |  | Цветок, семя, плод. | * строение и функции генеративных органов * соцветия   -двойное оплодотворение цветковых |
| 10. | 4. |  | Систематика цветковых растений. | - отличительные признаки классов и семейств, характеристика семейств, фазы развития пшеницы |
| 11. | 5. |  | Растительные  сообщества. Экологические группы растений. | - фитоценоз, флора, преобладающие и сопутствующие виды, ярусность |
| Раздел 3. Царство Животные. (9часов) | | | | |
| 12. | 1. |  | Простейшие. | * строение, жизнедеятельность, значение * конъюгация * многообразие |
| 13. | 2. |  | Тип Кишечнополостные. | * строение, жизнедеятельность, значение и многообразие * эктодерма, энтодерма |
| 14. | 3. |  | Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. | * строение, жизнедеятельность, значение и их многообразие * паренхима, первичная и вторичная полость * циклы развития паразитических червей |
| 15. | 4. |  | Тип Моллюски.  Тип Членистоногие. | - строение, жизнедеятельность, значение, многообразие |
| 16. | 5. |  | Сравнительная характеристика основных типов беспозвоночных животных. | - ароморфозы многоклеточных беспозвоночных |
| 17. | 6. |  | Сравнительная характеристика основных классов типа Хордовые. | - ароморфозы классов типа Хордовые |
| 18. | 7. |  | Надкласс Рыбы. | - сравнение классов Хрящевые и Костные рыбы |
| 19. | 8. |  | Классы Земноводные, Пресмыкающиеся. | - сравнение классов Земноводные и Пресмыкающиеся, их классификация |
| 20. | 9. |  | Классы Птицы, Млекопитающие. | * приспособленность птиц к полету, выраженная в строении и жизнедеятельности * признаки усложнения млекопитающих * многообразие и значение |
| **Раздел 4. Развитие жизни на Земле. (2часа)** | | | | |
| 21. | 1. |  | Эволюция животного и растительного мира. | -геологические эры и периоды   * эволюция животных и растений * ароморфозы |
| 22. | 2. |  | Происхождение человека. | * этапы эволюции человека * признаки Человека разумного |
| **Раздел 5. Организм человека как единое целое.(2часа)** | | | | |
| 23. | 1. |  | Общий обзор организма человека. | - ткани, орган, системы органов и их функции, функциональная система |
| 24. | 2. |  | Развитие организма человека. | * внутриутробное развитие * развитие после рождения |
| **Раздел 6. Системы органов: строение и функции.(10часов)** | | | | |
| 25. | 1. |  | Нервная система. | * структура и функции * регуляция |
| 26. | 2. |  | Железы внутренней секреции. | * строение, функции желез и гормонов * гормональные нарушения и их профилактика |
| 27. | 3. |  | Система опоры и движения. | - строение и функции скелета и мышц |
| 28. | 4. |  | Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. | * гомеостаз * строение и функции форменных элементов * иммунитет |
| 29. | 5. |  | Кровообращение. | - сердце и сосуды, работа сердца, круги кровообращения |
| 30. | 6. |  | Дыхание. | * строение и функции органов дыхания * газообмен, гигиена |
| 31. | 7. |  | Пищеварение. | * строение и функции органов пищеварения * профилактика кишечных заболеваний |
| 32. | 8. |  | Метаболизм. Выделение. Кожа | * обмен веществ и энергии * строение и функции органов выделения * строение и функции покровного органа |
| 33. | 9. |  | Анализаторы и восприятие. Высшая нервная деятельность. | * органы чувств, строение, функции, гигиена, профилактика нарушений * условный и безусловный рефлексы, временная связь, возбуждение и торможение * особенности ВНД человека * первая сигнальная система * вторая сигнальная система * сон и сновидения, гигиена сна |
| 34. | 10. |  | Решение демонстрационных вариантов ОГЭ | - тестирование |

**Итого:        34  часа.**

**Источники информации для обучающихся**

***Перечень ресурсов Интернет при подготовке к ОГЭ по биологии***

* Федеральный портал «Российское образование» -[http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/)
* Российский общеобразовательный портал: основная и средняя школа - [http://www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru/)
* Интернет-поддержка профессионального развития педагогов - [http://edu.of.ru](http://edu.of.ru/)
* Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - [http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/)
* Электронный каталог образовательных ресурсов - [http://katalog.iot.ru](http://katalog.iot.ru/)
* Единое окно доступа к образовательным ресурсам -[http://window.edu.ru](http://window.edu.ru/)
* Федеральный институт педагогических измерений- <http://www.fipi.ru/>
* Сайт издательства «Интеллект-Центр», [*http://www.intellectcentre.ru*](http://www.intellectcentre.ru/)
* Сайт Федерального института педагогических измерений: КИМ к ЕГЭ по различным предметам, методические рекомендации -  fipi.ru
* Интерактивная линия - internet-school.ru
* Незнайка.про - [https://neznaika.pro](https://neznaika.pro/)
* РешуОГЭ - [https://bio-oge.sdamgia.ru](https://bio-oge.sdamgia.ru/)

***Перечень печатных ресурсов при подготовки к ОГЭ по биологии***

 Учебники для обучающихся:

1. Биология. Бактерии. Грибы Растения. 5 класс.  В.В. Пасечник
2. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс.  В.В. Пасечник.
3. Биология. Животные. 7 класс. В. В. Латюшин, В. А. Шапкин.
4. Биология. Человек. 8 кл.  В. Д. Колесов, Р. Д. Маш. и др.
5. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник

Учебные пособия для обучающихся:

1. Лернер Г.И.: ОГЭ-2017. Биология. 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ. – М.: АСТ, 2017. – 128 с.
2. Лернер Г.И . ОГЭ-2017.Биология:сборник заданий : 9 класс. Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2017
3. Лернер Г.И.  ОГЭ-2017.Биология:сборник заданий: 9класс-М.:Эксмо,2017.-240с.
4. [Шабанов Д.А.](http://www.labirint.ru/authors/148821/), [Кравченко М.А.](http://www.labirint.ru/authors/137486/) ОГЭ. Универсальный справочник. - Издательство: [Эксмо-Пресс](http://www.labirint.ru/pubhouse/152/), 2017 г. – 272 с.