

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет: биология

Класс: 9

на 2021-2022 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Биология. Введение в общую биологию.» адресована обучающимся 9-ых классов МАОУ «Лицей экономический № 14».

Данная программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом примерной программы по учебному предмету «Биология», авторской программы В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецова «Биология. 5-9 классы».

Актуальность курса: курс является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях обучения, поскольку вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения.

Цель:

- формирование представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;
- приобретение новых знаний о закономерностях строения и функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания в практической деятельности для сохранения биоресурсов планеты;
- использование знаний для объяснения процессов, происходящих в биосфере планеты;
- воспитание бережного отношения к окружающей среде;
- воспитание культуры поведения в природе;

Основные задачи:

- знакомство с основами функционирования биологических систем разного уровня организации;
- систематизация знаний об особенностях строения и функционирования организмов разных царств;
- умение получать знания для объяснения процессов, происходящих в биосфере, осознание собственного места в природе;
- развитие устойчивого интереса к изучению биологии;
- формирование основ экологических знаний.

Место и роль курса в достижении планируемых результатов:

курс биологии 9 класса «Биология. Введение в общую биологию» направлен на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе.

Курс биологии рассчитан на 68 часов (2 часа в неделю). Данная программа составлена на 66 часов в соответствии с расписанием уроков МАОУ «Лицей экономический №14» на 2021- 2022 учебный год.

Форма организации образовательного процесса: классно-урочная система.

Основные типы уроков: урок изучения и первичного закрепления новых знаний, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся, комбинированный урок, лабораторные и практические работы.

Технологии обучения:

Обучение по данной программе ведется с использованием элементов здоровьесберегающих технологий, теории активизации познавательной деятельности школьника (Т.И. Шамова, А.К. Маркова), технологии дифференцированного обучения, игровые технологии, проблемные технологии, ИКТ (мультимедийные презентации, Интернет-ресурсы, электронные учебники), метод проектов.

Механизмы формирования ключевых компетенций учащихся:

Повторение, обобщение, систематизация, сравнение, анализ, рассказ учителя, пересказ, самостоятельная работа с учебником, раздаточным материалом, работа в парах, работа в группах.

Контроль и оценка планируемых результатов

Виды контроля:

- текущий контроль - наиболее оперативная, динамичная и гибкая проверка результатов обучения. его основная цель - анализ хода формирования знаний и умений учащихся. Текущий контроль особенно важен для учителя как средство своевременной корректировки своей деятельности, внесения изменений в планирование последующего обучения и предупреждения неуспеваемости.
- тематический контроль - осуществляется периодически по мере прохождения новой темы, раздела и имеет целью систематизацию знаний учащихся. этот вид контроля проходит на повторительно-обобщающих уроках и подготавливает к контрольным мероприятиям.
- итоговый контроль - проводится в конце четверти, полугодия, всего учебного года, а также по окончании обучения в начальной, основной и средней школе.

Формы организации контроля

- контрольная работа;
- лабораторная работа;
- устный опрос;
- тестовые задания;
- биологический диктант;
- самостоятельная работа.

В обучении с применением электронного обучения и дистанционных технологий используются следующие организационные формы учебной деятельности:

- лекция (в режиме реального времени, с элементами контроля, с элементами видео, с элементами аудио);
- изучение ресурсов (Интернет-ресурсов, на электронных носителях, на бумажных носителях, текстовых, текстовых с включением иллюстраций, с включением видео, с включением аудио, с включением анимации);
- самостоятельная работа по сценарию (поисковая, исследовательская, творческая, др.);
- коллективная проектная работа;
- индивидуальная проектная работа;
- тренировочные упражнения; тренинг с использованием специальных обучающих систем;
- контрольная работа (тестирование, ответы на контрольные вопросы);
- семинар;
- практическое занятие;
- лабораторная работа;
- самостоятельная внеаудиторная работа;
- научно-исследовательская работа.
- консультации on-line;
- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных работ, различные виды текущего контроля и промежуточной аттестации)».

В обучении с применением электронного обучения и дистанционных технологий используются следующие организационные формы контроля:

- контрольная работа;
- самостоятельная работа;
- научно-исследовательская работа;
- практическая работа;
- проектная работа;
- тест.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- 1) глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- 2) осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- 3) полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

Оценка теоретических знаний

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

Оценка «1»

Отсутствие ответа

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка «5» ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
- 4) научно, грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
- 5) проявлять организационно-трудовые умения (поддерживать чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 6) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:

- 1) опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точностью измерений;
- 2) или было допущено два-три недочета;
- 3) или не более одной грубой ошибки и одного недочета;
- 4) или эксперимент проведен не полностью;
- 5) или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка «3» ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем на половину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- 2) Или подбор оборудования, объектов и материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.

3) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большой погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графах, таблицах, схемах, ит.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4) допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1) не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3) или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3»;

4) допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществом и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5» ставится, если ученик:

Ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:

Ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» ставится, если ученик:

Работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и две-три несущественных.

Отметка «2» ставится, если ученик:

Работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1» ставится, если ученик:

Работа не выполнена.

При оценке выполнения письменных контрольных работ необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

1. При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

2. Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Личностные результаты:

- формирование и развитие ответственного отношения к учению, уважительного отношения к труду;
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного отношения к своим поступкам;
- формирование и развитие целостного мировоззрения;
- осознания ценности здорового образа жизни;
- формирование и развитие экологической культуры.

Метапредметные результаты:

- давать определение понятий, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать выводы;
- работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- осуществлять смысловое чтение и находить в тексте требуемую информацию, понимать целостный смысл текста, устанавливать взаимосвязь описанных в тексте явлений, процессов или событий, определять и формулировать главную идею текста;
- определять логические связи между объектами и процессами; выстраивать алгоритм действия, обосновывать свою позицию и приводить доказательства;
- систематизировать, обобщать, сопоставлять, интерпретировать информацию; выделять главную и избыточную информацию;
- применять экологическое мышление; определять свое отношение к природной среде;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

Обучающиеся научатся:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, популяции, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- устанавливать связи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе их принадлежности к определенной систематической группе;
- объяснять общность происхождения и эволюции растений и животных на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- различать по внешнему виду, схемам, описаниям реальные биологические объекты или их изображения;
- сравнивать биологические объекты, процессы, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты.
- знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- овладеют умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.
- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определение цели, функций участников, способов взаимодействия.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

ВВЕДЕНИЕ

Знакомство со структурой учебника и формами работы. Биология- наука о живой природе, ее значение. Профессии, связанные с биологией. Биологические науки. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза. Закон. Теория. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы.

Глава 1. Молекулярный уровень

Молекулярный уровень организации живой материи. Органические вещества: белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки. Биологические катализаторы. Вирусы.

Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»

Глава 2. Клеточный уровень

Химический состав клетки. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Строение клетки: клеточная мембрана, ядро, ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, клеточный центр, органоиды движения, клеточные включения. Особенности строения про- и эукариот. Ассимиляция и диссимиляция. Энергетический обмен в клетке. Фотосинтез и хемосинтез. Типы питания организмов. Синтез белков в клетке. Деление клетки. Митоз. Фазы деления.

Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток бактерий, грибов, растений и животных под микроскопом»

Глава 3. Организменный уровень

Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость организмов. Закономерности, открытые Менделем. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон чистоты гамет. Моногибридное скрещивание. Аллельные гены. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Мутационная изменчивость. Причины мутаций. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Основы селекции. Работы НИ Вавилова. Методы селекции. Чистые линии. Работы Вавилова. Биотехнологии.

Практические и лабораторные работы:

Практическая работа №1 «Решение задач на моногибридное скрещивание»

Практическая работа №2 «Решение задач на наследование признаков при неполном доминировании»

Практическая работа №3 «Решение задач на дигибридное скрещивание»

Практическая работа №4 «Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом»

Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов»

Глава 4. Популяционно-видовой уровень

Вид. Критерии вида. Популяция как форма существования вида в природе. Свойства популяций. Экологические факторы и условия среды. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Основные положения теории Ч. Дарвина. Популяция – единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Видообразование. Макроэволюция. Микроэволюция.

Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида»

Глава 5. Экосистемный уровень

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Межвидовые отношения организмов в экосистеме. Потoki вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистем.

Глава 6. Биосферный уровень

Биосфера. Среда жизни. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Основные гипотезы возникновения жизни: креационизм, самопроизвольное зарождение, гипотеза стационарного состояния, панспермии, гипотеза биохимической эволюции. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы. Развитие жизни на Земле (эры). Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № урока | Тема раздела. Тема урока. | Кол-во часов |
|----------------|---|---------------------|
| 1. | ВВЕДЕНИЕ (3 часа) Биология – наука о живой природе | 1 |
| 2. | Методы исследования в биологии | 1 |
| 3. | Сущность жизни и свойства живого. | 1 |
| 4. | Глава 1.Молекулярный уровень(10 часов) Молекулярный уровень: общая характеристика | 1 |
| 5 | Углеводы | 1 |
| 6 | Липиды | 1 |
| 7 | Состав и строение белков. | 1 |
| 8 | Функции белков | 1 |
| 9 | Нуклеиновые кислоты | 1 |
| 10 | АТФ и другие органические соединения клетки | 1 |
| 11 | Биологические катализаторы. <i>Лабораторная работа № 1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»</i> | 1 |
| 12 | Вирусы | 1 |
| 13 | <i>Обобщение и контроль знаний по теме «Молекулярный уровень и химический состав клетки». Контрольная работа №1</i> | 1 |
| 14 | Глава 2. Клеточный уровень(14 часов) Клеточный уровень: общая характеристика | 1 |
| 15 | Клеточная мембрана. | 1 |
| 16 | Ядро. Хромосомный набор клетки. | 1 |
| 17 | ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. | 1 |
| 18 | Митохондрии. Пластиды.Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. | 1 |
| 19 | Различия в строении клеток прокариот и эукариот. <i>Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток бактерий, грибов, растений и животных под микроскопом»</i> | 1 |
| 20 | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. | 1 |
| 21 | Энергетический обмен в клетке | 1 |
| 22 | Фотосинтез и хемосинтез | 1 |
| 23. | Автотрофы и гетеротрофы | 1 |
| 24 | Синтез белков в клетке | 1 |
| 25 | Синтез белков в клетке | 1 |
| 26 | Деление клетки. Митоз | 1 |
| 27 | <i>Обобщение и контроль знаний по теме «Клеточный уровень». Контрольная работа №2</i> | 1 |
| 28 | Глава 3. Организменный уровень (13 часов) Размножение организмов. | 1 |
| 29 | Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение | 1 |
| 30 | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон | 1 |
| 31 | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. <i>Практическая работа №1 «Решение задач на моногибридное скрещивание»</i> | 1 |
| 32 | Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. <i>Практическая работа №2 «Решение задач на наследование признаков при неполном доминировании»</i> | 1 |
| 33 | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. <i>Практическая работа №3 «Решение задач на дигибридное скрещивание»</i> | 1 |

| | | |
|---------------|--|---|
| 34 | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. <i>Практическая работа №4 «Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом»</i> | 1 |
| 35 | Решение генетических задач | 1 |
| 36 | Решение генетических задач | 1 |
| 37 | Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. <i>Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов»</i> | 1 |
| 38 | Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. | 1 |
| 39 | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов | 1 |
| 40 | <i>Обобщение и контроль знаний по теме «Организменный уровень».</i> <i>Контрольная работа №3</i> | |
| 41 | Глава 4. Популяционно-видовой уровень (9 часов) Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. <i>Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида»</i> | 1 |
| 42 | Экологические факторы и условия среды. | 1 |
| 43 | Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. | 1 |
| 44 | Популяция как элементарная единица эволюции | 1 |
| 45 | Борьба за существование и естественный отбор | 1 |
| 46 | Борьба за существование и естественный отбор | |
| 47 | Видообразование. Микроэволюция. | 1 |
| 48 | Макроэволюция | 1 |
| 49 | <i>Обобщение и контроль знаний по теме «Популяционно-видовой уровень».</i> <i>Контрольная работа №4</i> | 1 |
| 50 | Глава 5. Экосистемный уровень (7 часов) Сообщество, экосистема, биогеоценоз | 1 |
| 51 | Состав и структура сообщества | 1 |
| 52 | Состав и структура сообщества | 1 |
| 53 | Межвидовые отношения организмов в экосистеме | 1 |
| 54 | Потоки вещества и энергии в экосистеме | 1 |
| 55 | Саморазвитие экосистемы | 1 |
| 56 | <i>Обобщение и контроль знаний по теме «Экосистемный уровень».</i> <i>Контрольная работа №5</i> | |
| 57 | Глава 6. Биосферный уровень (10 часов) Биосфера. Средообразующая деятельность организмов | 1 |
| 58 | Круговорот веществ в биосфере. | 1 |
| 59 | Эволюция биосферы. | 1 |
| 60 | Гипотезы возникновения жизни | 1 |
| 61 | Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы | 1 |
| 62 | Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое | 1 |
| 63 | Развитие жизни в мезозое и кайнозое | 1 |
| 64 | Антропогенное воздействие на биосферу | 1 |
| 65 | Основы рационального природопользования | 1 |
| 66 | Итоговый контроль знаний | 1 |
| Итого: | 66 часов | |

Список литературы

1. Пасечник В.В. и др. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Учебник. М: Дрофа, 2018
2. Пасечник В.В., Швецов Г.Г. Методическое пособие к учебнику Пасечника. 9 класс. Введение в общую биологию. М: Дрофа, 2015
3. Пасечник В.В., Швецов Г.Г. Рабочая тетрадь к учебнику Пасечника В.В. и др. Введение в общую биологию. 9 класс. М: Дрофа, 2017
4. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 9 класс. Сост. Богданов. М: Вако, 2017.