

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Готовская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено и рекомендовано
ШМО учителей
МОУ «Готовская СОШ»
Протокол от _____ № _____

Утверждено приказом директора
МОУ «Готовская СОШ»
от _____ № _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

БИОЛОГИЯ 10 – 11 классы

Уровень – базовый

Уровень образования – среднее общее образование

Срок реализации программы 2 года

Программа разработана в соответствии с ФГОС СОО с учетом ПООП СОО
на основе УМК авторов И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Л. В. Симонова.

Автор-составитель: Долгина М. А.,
учитель биологии

Планируемые результаты по предмету биология 10-11 классы

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; 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;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- 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;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии;
- описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Содержание учебного предмета «Биология» 10 класс

| № п/п | Название раздела | Количество часов | В том числе: | |
|-------|---------------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|
| | | | Практические работы | Контрольные работы |
| 1 | Введение в курс общей биологии | 5 | - | - |
| 2 | Биосферный уровень жизни | 8 | 1 | - |
| 3 | Биогеоценотический уровень жизни | 7 | 2 | - |
| 4 | Популяционно-видовой уровень жизни | 12 | 1 | - |
| 5 | Повторение и промежуточная аттестация | 2 | - | 1 |
| | | 34 | 4 | 1 |
| | | | | |

Содержание учебного предмета «Биология» 11 класс

| № п/п | Название раздела | Количество часов | В том числе: | |
|-------|---|------------------|---------------------|--------------------|
| | | | Практические работы | Контрольные работы |
| 1 | Организменный уровень организации жизни | 16 | 1 | - |
| 2 | Клеточный уровень организации жизни | 9 | 1 | - |
| 3 | Молекулярный уровень организации жизни | 7 | - | - |
| 4 | Повторение и промежуточная аттестация | 2 | - | 1 |
| | | 34 | 2 | 1 |

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по учебному предмету «Биология».

Оценка знаний учащихся по биологии

Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника;
- чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретённые знания.

Отметка «4»:

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий недостаточно чёткие;
- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка практических умений учащихся по биологии

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;
- научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования и объектов; при закладке опыта допускаются 1-2 ошибки;
- в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта;
- в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта;
- подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
- допущены неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта;
- не подготовлено нужное оборудование;
- допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

Система оценивания тестовых заданий (базовый уровень):

Отметка «2» – от 0 до 50 %

Отметка «3» – от 51 % до 64 %

Отметка «4» – от 65 % до 85 %

Отметка «5» – от 86 % до 100 %

Система оценивания тестовых заданий (повышенный уровень):

Отметка «2» – от 51 до 69 %

Отметка «3» – от 70 % до 79 %

Отметка «4» – от 80 % до 90 %

Отметка «5» – от 91 % до 100 %

Нормы и критерии оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

Отметка «5» ставится, если:

1. Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Отметка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Отметка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Нормы и критерии оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.

Отметка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 — 3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётам и являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

Нормы и критерии оценок по подготовке и защите реферата (сообщения)

А) подготовка реферата (сообщения)

- четкость поставленных целей и задач;
- тематическая актуальность и объем использованной литературы;
- обоснованность выбранных методик исследования;
- полнота раскрытия выбранной темы;
- уровень представленных данных, полученных в ходе исследования, их математическая обработка, анализ и интерпретация данных;
- качество оформления работы

Б) Защита реферата (сообщения)

- обоснованность структуры доклада;
- вычленение главного;
- полнота раскрытия темы исследования при защите;
- использование наглядно-иллюстративного материала;
- компетентность, эрудированность докладчика и умение быстро ориентироваться в своей работе;
- уровень предоставления доклада (умение пользоваться при докладе и ответах на вопросы материалами, полученными в ходе исследования), четко и ясно давать ответы на вопросы по реферату, что является показателем самостоятельности выполнения работы.

В) Выставление оценки за сообщение

«2» - ученик не выполнил задание, не сделав никакой попытки к поиску материала.

«3» - ученик использовал только материал учебника. Рассказ текста не полный, самостоятельно дать ответы не может; ученик подготовил пересказ материала, который предложил ему учитель, смог передать большую часть информации, но объяснить факты не может, путается в ответах.

«4» - для подготовки сообщения ученик использовал дополнительную литературу, поиском которой был занят сам. Сообщение было с интересом прослушано учащимися класса, так как докладчик хорошо владеет фактическим материалом, продемонстрировал иллюстрации, сделал самостоятельный вывод.

«5» - ученик осуществил серьезную подготовительную работу, отобрал материал, подготовил таблицы, иллюстрации, сделал интересный доклад, ответил на все вопросы, возникшие у слушателей, предложил дополнительную литературу, оформил работу творчески.

Самостоятельная работа в тетради с использованием учебника

Предлагается 3 задания. 2 задания обязательной части, 1 повышенной сложности

«5»: выполнил все задания

«4»: выполнил обязательную часть заданий

«3»: правильно выполнил только половину обязательной части заданий

«2»: в каждом задании много ошибок (больше, чем правильных ответов)

Составление опорно-схематического конспекта

Перед учащимися ставится задача научиться «сворачивать» конспекты до отдельных слов (словосочетаний), делать схемы с максимальным числом логических связей между понятиями. Работа эта крайне сложная, индивидуальная. Помощь в создании ОСК окажут критерии оценивания ОСК. Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы.

Критерии оценивания ОСК по составлению:

1. Полнота использования учебного материала.
2. Объём ОСК (для 8-9 классов – 1 тетрадная страница на один раздел: для 10- 11 классов один лист формата А 4)
3. Логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями)
4. Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость ОСК)
5. Грамотность (терминологическая и орфографическая).

Каждый пункт оценивается отдельно в баллах

Работа учащихся в группе

1. Умение распределить работу в команде.
2. Умение выслушать друг друга.
3. Согласованность действий.
4. Правильность и полнота выступлений.
- 5 Активность.

Каждый пункт оценивается отдельно в баллах.

Отчет после экскурсии, реферат

1. Полнота раскрытия темы;
2. Все ли задания выполнены;
3. Наличие рисунков и схем (при необходимости);
4. Аккуратность исполнения.
5. Анализ работы

Каждый пункт оценивается отдельно в баллах.

Письменные самостоятельные и контрольные работы

Оценка «5» ставится, если ученик: выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик: выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие поправки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик: правильно выполняет не менее половины работы. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик: правильно выполняет менее половины письменной работы. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3». Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Примечание: учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. Оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников

Календарно-тематическое планирование по биологии 10 класс

| № | Тема урока |
|--|--|
| Введение в курс общей биологии – 5 ч | |
| | Содержание и структура курса общей биологии. |
| | Основные свойства живого. |
| | Уровни организации живой материи. |
| | Значение практической биологии |
| | Обобщение по теме: «Введение в курс общей биологии» |
| Биосферный уровень жизни -8 ч | |
| | Учение о биосфере. |
| | Происхождение живого вещества. |
| | Биологическая эволюция в развитии биосферы. |
| | Условия жизни на Земле. |
| | Биосфера как глобальная экосистема. Круговорот веществ в природе. |
| | Особенности биосферного уровня организации живой материи. |
| | Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы. ЛР №1 «Оценка антропогенных изменений в природе» |
| | Обобщение по теме: «Биосферный уровень жизни» |
| Биогеоценотический уровень жизни – 7 ч | |
| | Биогеоценоз как особый уровень организации жизни. Учение о биогеоценозе и экосистеме. |
| | Строение и свойства биогеоценоза. |
| | Совместная жизнь видов в биогеоценозе. ЛР № 2 «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе» |
| | Причины устойчивости биогеоценозов. |
| | Зарождение и смена биогеоценозов. |
| | ЛР №3 Изучение и описание экосистем своей местности |
| | Обобщение по теме: «Биотический уровень жизни» |
| Популяционно-видовой уровень жизни – 12 ч | |
| | Вид, его критерии и структура. ЛР № 4 «Сравнение видов по морфологическому критерию» |
| | Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система. |
| | Популяция как основная единица эволюции. |
| | Видообразование — процесс возникновения новых видов на Земле. |
| | Система живых организмов на Земле. |
| | Этапы антропогенеза. |
| | Человек как уникальный вид живой природы. |
| | История развития эволюционных идей. |
| | Естественный отбор и его формы. |
| | Современное учение об эволюции. Основные направления эволюции. |
| | Особенности популяционно-видового уровня жизни. Всемирная стратегия охраны природных видов |
| | Обобщение по теме: «Популяционно-видовой уровень жизни» |
| Повторение и промежуточная аттестация – 2 ч | |
| | Повторение материала за курс биология 10 класс |
| | Промежуточная аттестация |

Календарно-тематическое планирование по биологии 11 класс

| № | Тема урока |
|---|---|
| Организменный уровень организации жизни – 16 ч | |
| | Организменный уровень организации жизни и его роль в природе |
| | Организм как биосистема |
| | Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов |
| | Размножение организмов |
| | Оплодотворение и его значение |
| | Развитие организма от зарождения до смерти (онтогенез) |
| | Изменчивость признаков организма и ее типы. ЛР№1 «Модификационная изменчивость» |
| | Генетические закономерности, открытые Г. Менделем |
| | Наследование признаков при дигибридном скрещивании |
| | Генетические основы селекции |
| | Генетика пола и наследование, сцепленное с полом |
| | Наследственные болезни человека |
| | Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований |
| | Факторы, определяющие здоровье человека |
| | Царство Вирусы: разнообразие и значение. Вирусные заболевания |
| | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Организменный уровень организации жизни» |
| Клеточный уровень организации жизни – 9 | |
| | Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе |
| | Клетка как этап эволюции живого в истории Земли |
| | Строение клетки эукариот. Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы |
| | Клеточный цикл |
| | Деление клетки – митоз и мейоз. ЛР №2 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня» |
| | Особенности образования половых клеток |
| | Структура и функции хромосом |
| | История развития науки о клетке |
| | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Клеточный уровень организации жизни» |
| Молекулярный уровень организации жизни- 7 ч | |
| | Молекулярный уровень организации живой материи: значение и роль в природе. Основные химические соединения живой материи |
| | Структура и функции нуклеиновых кислот |
| | Процессы синтеза в живых клетках |
| | Процессы биосинтеза белка |
| | Молекулярные процессы расщепления |
| | Регуляторы биомолекулярных процессов |
| | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Молекулярный уровень организации жизни» |
| Повторение и промежуточная аттестация – 2 ч | |
| | Повторение материала за курс биология 11 класс |
| | Промежуточная аттестация |