

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 2»

РАССМОТРЕНО:
на заседании педагогического
совета
Протокол № 1
от 27.08 2020 г

УТВЕРЖДЕНО:
приказом директора МБОУ «Лицей № 2»
№ 55 от 14.08 2020г
/Фоминская Е.А./



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Биология» для 10 класса
основное общее образование
базовый уровень
на 2020/2021 учебный год

Составитель:
Сидорова Алеся Владимировна,
учитель биологии

г. Барнаул
2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по предмету «Биология» для учащихся 10 класса разработана в соответствии с утверждённым годовым календарным учебным графиком и учебным планом (приказ №), на основании авторской программы Биология. Рабочие программы. Предметная линия «Линия жизни». 10-11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. - 2-е изд. - М. : Просвещение, 2021.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании

современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;
- об уровне организации живой природы.

Метапредметные:

- умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.

- умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второ-степенного.

-умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно

составлять конспект урока в тетради.

-умение воспринимать информацию на слух.

Личностные:

-Познавательный интерес к естественным наукам.

-Понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого

Раздел 2. Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение.

Органические

вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение.

Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной

естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и

органоиды клетки, их функции.

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.

Биосинтез

белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной

информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических

веществ на процессы в клетке.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение.
Соматические и половые клетки.

Предметные результаты:

Учащиеся должны:

- знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;
- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки.

Учащиеся должны иметь представление:

- о клеточном уровне организации живого;
- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;
- об обмене веществ и превращении энергии как основе жизнедеятельности клетки;
- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;
- об особенностях митотического деления клетки.

Метапредметные:

- умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.
- умение работать с разными источниками информации
- осуществлять смысловое чтение
- отделять главное от второстепенного.

Личностные:

- умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения

возникающих проблем и извлечения жизненных уроков

Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их

изменения.

Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя):

1. Использование различных методов при изучении биологических объектов.
2. Техника микроскопирования.
3. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
4. Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.
5. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
6. Изучение движения цитоплазмы.
7. Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.
8. Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.
9. Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.
10. Выделение ДНК.
11. Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования 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, 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;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; 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;
- 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;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.

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.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА УСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1. Критерии выставления текущих отметок успеваемости

1. Общая характеристика оценочной шкалы

Отметки по результатам проверки и оценки выполненных учащимися работ выставляются по пятизначной порядковой шкале.

Отметка «отлично» (5 баллов) выставляется, если учащийся демонстрирует:

- уверенное знание и понимание учебного материала;
- умение выделять главное в изученном материале, обобщать факты и практические примеры, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи;
- умение применять полученные знания в новой ситуации;
- отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала (самостоятельно устраняет отдельные неточности с помощью

дополнительных вопросов учителя);

. соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся демонстрирует:

. знание основного учебного материала;

. умение выделять главное в изученном материале, обобщать факты и практические примеры, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи;

. недочёты при воспроизведении изученного материала;

. соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется, если обучающийся демонстрирует:

. знание учебного материала на уровне минимальных требований;

. умение воспроизводить изученный материал, затруднения в ответе на вопросы в измененной формулировке;

. наличие грубой ошибки или нескольких негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала;

. несоблюдение отдельных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если обучающийся демонстрирует:

знание учебного материала на уровне ниже минимальных требований, фрагментарные представления об изученном материале;

отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы;

наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала;

несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

2. Критерии выставления отметок за устные работы:

Отметка «отлично» (5 баллов) выставляется, если обучающийся:

. последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; даёт ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;

- . показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами;

- . самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал, результаты проведенных наблюдений и опытов; свободно устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи;

- . уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении новых, ранее не встречавшихся задач;

- . излагает учебный материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя;

- . рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу;

- . допускает в ответе недочеты, которые легко исправляет по требованию учителя.

Отметка «хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся:

- показывает знание всего изученного учебного материала;

- . дает в основном правильный ответ; учебный материал излагает в обоснованной логической последовательности с приведением конкретных примеров, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов в использовании терминологии учебного предмета, которые может исправить самостоятельно при помощи учителя;

- . анализирует и обобщает теоретический материал, результаты проведенных наблюдений и опытов с помощью учителя;

- . соблюдает основные правила культуры устной речи; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ;

Отметка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется, если обучающийся:

- . демонстрирует усвоение основного содержания учебного материала, имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала;

- . применяет полученные знания при ответе на вопрос, анализе предложенных ситуаций по образцу;

- . допускает ошибки в использовании терминологии учебного предмета;

- . показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;
- . затрудняется при анализе и обобщении учебного материала, результатов проведенных наблюдений и опытов;
- . дает неполные ответы на вопросы учителя или воспроизводит содержание ранее прочитанного учебного текста, слабо связанного с заданным вопросом;
- . использует неупорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ.

Отметка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если обучающийся:

- . не раскрыл основное содержание учебного материала в пределах поставленных вопросов;
- . не умеет применять имеющиеся знания к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- . допускает в ответе более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

3. Критерии выставления отметок за письменные работы

Отметка «отлично» (5 баллов) выставляется, если обучающийся выполнил работу без ошибок и недочетов, либо допустил не более одного недочета.

Отметка «хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, либо не более двух недочетов.

Отметка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется. Если обучающийся выполнил не менее половины работы, допустив при этом:

- . не более двух грубых ошибок;
- . либо не более одной грубой и одной негрубой ошибки и один недочет;
- . либо три негрубые ошибки;
- . либо одну негрубую ошибку и три недочета;
- . либо четыре-пять недочетов.

Отметка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если обучающийся:

- . выполнил менее половины работы;
- . либо допустил большее количество ошибок и недочетов, чем это допускается для отметки «удовлетворительно».

За оригинальное выполнение работы учитель вправе повысить обучающемуся отметку на один балл.

4. Критерии выставления отметок за практические (лабораторные) работы

Отметка «отлично» (5 баллов) выставляется, если обучающийся:

- . самостоятельно определил цель работы;
- . самостоятельно выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование;
- . выполнил работу в рациональной последовательности и полном объеме с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности;
- . получил результаты с заданной точностью; оценил погрешность измерения (для обучающихся 9-11 классов);
- . грамотно, логично описал проведенные наблюдения и сформулировал выводы из результатов опыта (наблюдения);
- . экономно использовал расходные материалы;
- . обеспечил поддержание чистоты и порядка на рабочем месте.

Отметка «хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся:

- . самостоятельно определил цель работы;
- . самостоятельно выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование;
- . выполнил работу в полном объеме с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности, но не в рациональной последовательности;
- . выполнил не менее двух остальных требований, соответствующих отметке «отлично».

Отметка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется, если обучающийся:

- . самостоятельно определил цель работы;
- . выбрал и подготовил для работы необходимое оборудование с помощью учителя;
- . выполнил работу не менее чем на половину с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности;
- . выполнил не менее одного требования из числа остальных, соответствующих отметке «отлично».

Отметка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если обучающийся:

- . не смог определить цель работы и подготовить необходимое оборудование самостоятельно;

- . выполнил работу менее чем на половину, либо допустил однократное нарушение правил безопасности.

5. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- . соблюдение требований к его оформлению;

- . необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;

- . умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;

- . способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

6. Виды ошибок и недочетов при выполнении работ

Грубыми считаются ошибки в результатах выполнения работ (отдельных заданий), обусловленные:

- незнанием основных понятий, законов, правил, классификаций, формул, единиц измерения величин;

- . незнанием алгоритмов (последовательности) решения типичных учебных задач;

- . неумением определить цель работы и не допускать отклонения от нее в ходе выполнения работы;

- . некорректностью вывода (отсутствием логической связи между исходными посылками и выводимых из них заключением);

- . нарушением правил безопасности при выполнении работ;

- . небрежным отношением к учебно-материальной базе, повлекшим поломку (выход из строя) приборов, инструментов и другого оборудования.

К не грубым относятся ошибки в результатах выполнения работ (отдельных заданий), обусловленные:

- . невнимательностью при производстве вычислений, расчетов и т.п. (ошибки в вычислениях);

- . недостаточной обоснованностью (поспешностью) выводов;

- . нарушением правил снятия показаний измерительных приборов, не связанным с определением цены деления шкалы;

- . некритическим отношением к информации (сведениям, советам, предложениям), получаемой от других участников образовательного процесса

и иных источников;

. нарушением орфоэпических, орфографических, пунктуационных и стилистических норм русского языка при выполнении работ (кроме работ по русскому языку).

Недочетами при выполнении работ считаются:

. несвоевременное представление результатов выполнения работы (превышение лимита времени, отведенного на ее выполнение);

.непоследовательностью изложения текста (информации, данных);

.описки (опечатки), оговорки, очитки (более трех в одной работе);

.нарушение установленных правил оформления работ;

.использование нерациональных способов, приемов решения задач, выполнения вычислений, преобразований и т.д.;

.небрежность записей, схем, рисунков, графиков и т.д.;

.использование необщепринятых условных обозначений, символов;

. отсутствие ссылок на фактически использованные источники информации.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема (раздел)	Количество часов
1	Введение	5
2	Молекулярный уровень	12
3	Клеточный уровень	18
4	Итого	35

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОУРОЧНЫЙ ПЛАН ПО
БИОЛОГИИ,
10 КЛАСС**

№ п/п	№ в разделе	Тема, раздел	Лабораторные и практические работы	Дата		Примечание
				по плану	по факту	
Введение (5 часов)						
1	1	Биология в системе наук.				
2	2	Объект изучения в биологии				
3	3	Методы научного познания в биологии				
4	4	Биологические системы и их свойства.				
5	5	Обобщение и повторение				
Молекулярный уровень (12 часов)						
6	1	Молекулярный уровень: общая характеристика				
7	2	Неорганические вещества: вода и соли				
8	3	Липиды, их строение и функции				
9	4	Углеводы, их строение и функции				
10	5	Белки. Состав и структура белков				
11	6	Белки. Функции белков				
12	7	Ферменты – биологические катализаторы.				
13	8	Нуклеиновые кислоты – ДНК и РНК				
14	9	Обобщающий урок				
15	10	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины				
16	11	Вирусы – неклеточная форма жизни				

17	12	Повторительно-обобщающий урок по теме				
Клеточный уровень (18 часов)						
18	1	Клеточный уровень – общая характеристика				
19	2	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма				
20	3	Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть				
21	4	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы				
22	5	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения				
23	6	Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов				
24	7	Обобщение, повторение				
25	8	Обмен веществ и превращение энергии в клетке				
26	9	Энергетический обмен в клетке				
27	10	Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез				
28	11	Пластический обмен – биосинтез белков				
29	12	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме				
30	13	Деление клетки. Митоз				
31	14	Деление клетки. Мейоз. Половые клетки				
32	15	Обобщающий урок				
33	16	Итоговая контрольная работа				
34	17	Обобщение, систематизация знаний				

35	18	Заключительный урок.				
----	----	----------------------	--	--	--	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 10 КЛАССА

1. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК «Биология» Линия жизни под редакцией В. В. Пасечника. Программа: Программа по биологии для общеобразовательных школ (сборник Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных. организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — М. : Просвещение, 2017.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ ПО БИОЛОГИИ, 10 КЛАСС

Учитель: Сидорова Алеся Владимировна

Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующее мероприятие	Дата проведения по факту

