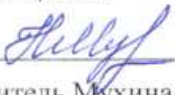


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Управление образования Исилькульского муниципального
района Омской области

МБОУ "Баррикадская СОШ"

РАССМОТРЕНО

методическим
объединением
учителей естественно-
научного цикла


Руководитель Мухина Н.В.
Протокол от «30» Августа
2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор


Герман Т. В.
Приказ № 8 от «30» августа
2024 г.



Рабочая программа
по учебному предмету «Биология»
(с использованием цифрового и аналогового оборудования
центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»)

Уровень: среднее общее образование.
2023-2024 учебный год

Учитель: Калиева Мадина Мусатаевна

с. Баррикада

Пояснительная записка

Программа 10-11 класса (базовый уровень) разработана в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне и на основе Программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов авторов И.Б. Агафоновой и В.И. Сивоглазова./ Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Н.И. Сонина. Биология. 5-11 классы. – 3-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2010

Программа по биологии для учащихся 10-11 класса построена на важной содержательной основе – гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры.

Программа курса «Биология» для учащихся 10-11 классов рассчитана на 1 час классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет.

Цель данной программы – обеспечение общекультурного менталитета и общей биологической компетентности выпускника современной средней школы.

Изучение курса «Биология» в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе.

Задачи:

- обеспечить усвоение учащимися основных положений биологической науки о строении, жизнедеятельности организмов и человека, об их индивидуальном и историческом развитии, о системе органического мира, структуре и функционировании экологических систем, об их изменениях под влиянием деятельности человека;
- обеспечить понимание научной картины мира, роли и места человека в биосфере, его активной роли как социального существа;
- добиться понимания практического значения биологических знаний для сельскохозяйственного производства, биотехнологии, лесной, рыбной промышленности;
- обеспечить экологическое образование и воспитание;
- осуществлять гигиеническое и половое воспитание учащихся в органической связи с их нравственным воспитанием;
- формировать умения учебного труда как важного условия нормализации учебной нагрузки учащихся, прочности усвоения ими основных знаний, развития логического мышления школьников, их воспитания.

В курсе биологии для 10-11 классов программа осуществляет интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня организации живой материи. При этом в программе еще раз, но в другом виде (в новой ситуации) включаются основополагающие материалы о закономерностях живой природы, рассмотренные в предшествующих классах, как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для их углубления и обобщения в соответствии с требованиями образовательного минимума к изучению биологии в полной средней школе на базовом уровне.

В предложенной программе предусмотрена практическая направленность деятельности школьников. Спланированные лабораторные работы позволяют проводить уроки в деятельностной форме.

Кроме того, при ведении курса в 10-11 классе используются интерактивные наглядные пособия издательства Дрофа, которые не только делают объясняемый материал более понятным, но и

оказывают на учащихся эмоциональное воздействие, способствуют лучшему запоминанию изучаемого материала. Каждое пособие представляет собой последовательность логически следующих друг из друга кадров. При этом используется такой способ изложения материала, согласно которому вся информация разделена на несколько уровней сложности. Использование в данных наглядных пособиях большого количества схем и таблиц позволяет структурировать и обобщить материал урока, развить у учащихся способности к анализу и самостоятельному выявлению различных закономерностей.

Изменения, внесенные в авторский вариант рабочей программы:

В связи со сложностью и большой значимостью в рабочей программе увеличено количество часов на изучение тем:

- 2.2. Химический состав клетки – 5 часов (авторский вариант - 4)
- 2.5. Наследственность и изменчивость – 8 часов (авторский вариант - 7)
- 4.2. Современное эволюционное учение – 9 часов (авторский вариант - 8)
- 5.4. Биосфера и человек – 3 часа (авторский вариант - 2)

Увеличение количества часов произведено за счет резерва, предусмотренного в авторском варианте программы.

Формы организации учебного процесса

В методике обучения биологии используются такие методы: общедидактические (лекция, рассказ, беседа, работа с книгой, экранные пособия) и специфические для естественнонаучных дисциплин (эксперимент, наблюдение, практическая работа). При использовании каждого метода познавательная деятельность учащихся может носить как репродуктивный, так и творческий характер. В методике биологии такие методы, как лекция, рассказ, беседа используются в репродуктивном, поисковом или проблемном планах.

Лекции проводятся при изучении наиболее сложного, малоизвестного учащимся материала. В лекции, как правило, излагается значительный по объему учебный материал, содержащий теоретические положения и следствия из них, факты, широкие обобщения.

Рассказ – это более живое, описательное повествование, раскрывающее историю научного поиска, дающее сведения об ученом, рисующее картины жизни в отдаленные геологические эпохи, современное состояние проблем охраны окружающей среды. Хороший рассказ учителя служит для учащихся моделью идеального ответа.

Беседа – учебная деятельность делится на фрагменты, к которым ставятся вопросы, небольшие проблемы, ориентирующие школьников на творческую познавательную деятельность.

Работа с книгой должна быть направлена на решение конкретной задачи: найти ответ на вопрос, ознакомиться с описанием явления и объяснить его, рассмотреть рисунок и найти в нем проявление закономерности, прочитать небольшой текст и составить схему.

При обучении биологии велико значение наблюдений и экспериментов, практических работ, позволяющих успешно сочетать теоретические познания с эмпирическими, практические действия с интеллектуальными. Усвоение учащимися биологической системы знаний, выработка умений, воспитание и развитие осуществляются в различных формах обучения. Урок – основная форма организации обучения. Исходя из дидактических целей, можно выделить следующие типы уроков: вводный, изучение нового материала, обобщающий, учетно-проверочный. Виды урока с учетом характера деятельности учителя и учащихся: урок-лекция, урок объяснительный, проблемный, использования технических средств (мультимедиапроектора, персональных компьютеров).

При обучении общей биологии применяются лабораторные уроки; экскурсии (на учебно-опытный участок, в природу).

Способы и формы оценивания образовательных результатов обучающихся

В современном обучении процесс контроля знаний является многоцелевым. Контроль должен выявить, знают ли учащиеся фактический материал, умеют ли применять свои знания в различных ситуациях, могут ли осуществлять мыслительные операции, т. е. сравнивать и обобщать конкретные факты, делать общие заключения. Это дает возможность получать сведения, необходимые для успешного управления обучением, воспитанием и развитием учащихся. В этой связи различают три типа контроля: внешний контроль учителя за деятельностью учащихся, взаимоконтроль и самоконтроль учащихся. Особенно важным для развития учащихся является самоконтроль, потому что в этом случае учеником осознается правильность своих действий, обнаружение совершенных ошибок, анализ их и предупреждение в дальнейшем.

В зависимости от этапа образовательного процесса на уроках биологии используются разнообразные формы и методы проверки и оценивания результатов обучения. При проведении текущего контроля используются методы: устный опрос, работа у доски, диктант, самостоятельная работа, лабораторная работа; во время тематического контроля – автоматизированное тестирование, самостоятельная работа, конференция, зачёт; итоговый контроль проводится с использованием автоматизированного или письменного тестирования, написания реферата, выполнения проекта.

Для систематического контроля и самоконтроля знаний и умений учащихся, полученных при изучении биологии в 10-11 классах, а также для подготовки к ЕГЭ используются авторские программы автоматизированного тестирования, разработанные с помощью конструктора тестов Ассистент П.

Критерии оценивания работ по БИОЛОГИИ

Критерии и нормы оценочной деятельности

Оценка "5" ставится в случае:

Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "4":

Знание всего изученного программного материала. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "2":

Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные 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, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка "3" ставится, если ученик:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии,

определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении; испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий; отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте; обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений; не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу; при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Примечание.

По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик: выполнил работу без ошибок и недочетов; допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более двух грубых ошибок; не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; не более двух-трех негрубых ошибок; одной негрубой ошибки и трех недочетов; при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик: допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; или если правильно выполнил менее половины работы.

Примечание. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа. Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ, опытов по предметам.

Оценка "5" ставится, если ученик: правильно определил цель опыта; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; 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; научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы; правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы); проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы); эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но: опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений; было допущено два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета, эксперимент проведен не полностью; в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Оценка "3" ставится, если ученик: правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы; подбор оборудования, объектов, 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; опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 класс); допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик: не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно; в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3"; допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Примечание. В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами. Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке.

Оценка умений проводить наблюдения.

Оценка "5" ставится, если ученик: правильно по заданию учителя провел наблюдение; выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик: правильно по заданию учителя провел наблюдение; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенные; допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка "3" ставится, если ученик: допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые; допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка "2" ставится, если ученик: допустил 3 - 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса); опустил 3 - 4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Примечание.

Оценки с анализом умений проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчета.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки: незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения; незнание наименований единиц измерения (физика, химия, математика, биология, география, черчение, трудовое обучение, ОБЖ); неумение выделить в ответе главное; неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений; неумение делать выводы и обобщения; неумение читать и строить графики и принципиальные схемы; неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов; неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками; нарушение техники безопасности; небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым ошибкам следует отнести: неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными; ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.); ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования; ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.; нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); нерациональные методы работы со справочной и другой литературой; неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются: нерациональные приемы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, заданий; ошибки в вычислениях (арифметические - кроме математики); небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков; орфографические и пунктуационные ошибки (кроме русского языка).

Критерии и нормы оценивания тестов (в том числе автоматизированный контроль)

Перевод результатов тестового контроля в балльную систему оценок:

Результат теста, %	Отметка в 5 балльной шкале
90 - 100%	«5»
71 - 89%	«4»
50 - 70 %	«3»
меньше 50%	«2»

Оценивание в системе автоматизированного тестирования «Ассистент II»:

Количество баллов за каждое задание теста рассчитывается по формуле:

$A = \frac{КВП}{ОКВ} : (КВН + 1)$, где КВП – количество выбранных правильных вариантов в задании; ОКВ – общее количество правильных вариантов в задании; КВН – количество выбранных неверных вариантов в задании. Затем рассчитывается % набранных баллов от максимально возможного количества: $\frac{\sum A}{B} \times 100\%$, где $\sum A$ – сумма набранных баллов за тест, B – максимально возможное количество баллов за тест.

Реализация программы обеспечивается учебно-методическим комплексом:

Для учителя:

1. Т.А. Козлова. Методические рекомендации по использованию учебника В.Б.Захарова, С.Г.Мамонтова, Н.И. Сониной «Общая биология. 10-11 классы» при изучении биологии на базовом и профильном уровне. - М.: Дрофа, 2005.
2. Т.А. Козлова. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справ. пособие.- М.: Дрофа, 2004.
3. Методические рекомендации изд. Дрофа: <http://www.drofa.ru/for-users/teacher/vertical/metod10-11/>

Для учащихся:

1. Биология. Общая биология. Базовый уровень.: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова; под ред. Акад. РАЕН, проф. В.Б. Захарова. – 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013.

Дополнительная литература:

2. Айла Ф., Кайгер Дж. Современная генетика.-Т. 1-3.-М.: Мир, 1987.
3. Биология (для учащихся медицинских училищ)/Под ред. Проф. В.Н. Ярыгина.-М.: Медицина, 1987.
4. Биологический энциклопедический словарь.-М.: Советская Энциклопедия,1989.
5. Вилли К., Детье В. Биология.-М.: Мир,1974.
6. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология.-Т. 1-3.-М.: Мир.1990.
7. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции.-М.: Высшая школа, 1989.
8. Кемп П., Армс К. Введение в биологию.-М.: Мир,1988.
9. Одум Ю. Экология.-Т. 1-2.-М.: Мир, 1986.
10. Основы общей биологии / Под ред. Э. Либберта.-М.: Мир,1982.
11. Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины..-М.: Просвещение, 1993.
12. Флинт Р. Биология в цифрах.-М.: Мир, 1992.
13. Фоули Р. Еще один неповторимый вид (экологические аспекты эволюции человека).- М.: Мир, 1990.
14. В.Н. Фросин В.Н. Готовимся к ЕГЭ. Биология. Человек, - ООО Дрофа, 2008
15. В.Н. Фросин В.Н. Готовимся к ЕГЭ. Биология. Грибы. Лишайники,- ООО Дрофа, 2008
16. В.Н. Фросин В.Н. Готовимся к ЕГЭ. Биология. Животные,- ООО Дрофа, 2008
17. В.Н. Фросин В.Н. Готовимся к ЕГЭ. Биология. Общая биология,- ООО Дрофа, 2008
18. В.Н. Фросин В.Н. Готовимся к ЕГЭ. Биология,- ООО Дрофа, 2008
19. Экологические очерки о природе и человеке / Под ред. Б. Гржимека.-М.: Прогресс, 1988.
20. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение (Дарвинизм).-3-е изд.-М.: Высшая школа,1989.

Научно-популярная литература:

1. Гржимек Б. Дикое животное и человек.-М.: Мысль, 1982.
2. Евсюков В.В. Мифы о вселенной.-Новосибирск: Наука, 1988.
3. Нейфах А.А., Лозовская Е.Р. Гены и развитие организма.-М.: Наука, 1984.
4. Уинфри А.Т. Время по биологическим часам.-М.: Мир,1990.
5. Шпинар З.В. История жизни на Земле.-Прага: Артия, 1977.
6. Эттенборо Д. Живая планета.-М.: Мир, 1988.
7. Яковлева И., Яковлев В. По следам минувшего.-М.: Детская литература, 1983.

Цифровые образовательные ресурсы:

1. Уроки биологии Кирилла и Мефодия, 10, 11 класс, ООО «Кирилл и Мефодий», 2004
2. 1С: Репетитор. Биология, МГУ, 2001

3. Интерактивные наглядные учебные пособия, Дрофа, 2008

**Тематический план учебного предмета «Биология» (вариант: 1 час в неделю)
10 класс (35 учебных недель)**

№пп	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		
			Лабораторные работы (тема)	Практические работы (тема)	Контрольные тестирования
1	1. Биология как наука. Методы научного познания	3			№1 «Биология как наука»
2	1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук	1			
3	1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы	2			
4	2. Клетка	11			
5	2.1. История изучения клетки. Клеточная теория	1			
6	2.2. Химический состав клетки	5			№2 «Химический состав клетки»
7	2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток	3	№1 «Сравнение строения клеток растений и животных»		№3 «Строение клеток»
8	2.4. Реализация наследственной информации в клетке	1			
9	2.5. Вирусы	1			№4 «Вирусы»
10	3. Организм	19			
11	3.1. Организм - единое целое. Многообразие живых организмов	1			
12	3.2. Обмен веществ и превращение энергии	2			№5 «Обмен веществ»
13	3.3. Размножение	4			№6 «Размножение»
14	3.4. Индивидуальное	2			№7 «Онтогенез»

	развитие организмов (онтогенез)				
15	3.5.Наследственность и изменчивость	8	№2 «Решение элементарных генетических задач» №3 «Изучение изменчивости»	№1 «Составление простейших схем скрещивания»	№8 «Наследственность и изменчивость»
16	3.6. Основы селекции. Биотехнология	2			
	ИТОГО	33	3	1	8
	*Резерв	2			
11 класс (34 учебных недели)					
1	4. Вид	20			
2	4.1.История эволюционных идей	4			№1 «История эволюционных идей»
3	4.2.Современное эволюционное учение	9	№1 «Описание особенностей вида по морфологическому критерию» №2 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»		№2 «Современное эволюционное учение»
4	4.3.Происхождение жизни на Земле	3	№3 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»		№3 «Происхождение жизни»
5	4.4.Происхождение человека	4	№4 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»		№4 «Происхождение человека»
6	5. Экосистемы	12			
7	5.1.Экологические факторы	3			№5 «Экологические факторы»
8	5.2.Структура экосистем	4	№5 «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистемах» №6 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»	№1 «Решение экологических задач»	№6 «Экосистемы»
9	5.3.Биосфера - глобальная экосистема	2			№7 «Биосфера»
10	5.4.Биосфера и человек	3	№7 «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения»		
11	Заключение	1			
	ИТОГО	33	7	1	7

	*Резерв	1			
--	----------------	----------	--	--	--

*Часы резерва используются на организацию повторения, а также в случае выпадение уроков по уважительным причинам – карантин, низкие температуры и т.д.

**Тематический поурочный план учебного предмета «Биология» 10-11 кл
(вариант: 1 ч в неделю)**

№ урока	Темы раздела, урока, лабораторной работы.	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Кол-во часов	Ведущие формы, методы, средства обучения
		<u>10 класс</u>		
	1. Биология как наука. Методы научного познания	Научить: понимать диалектический характер процессов развития, выявлять и объяснять общие свойства и причины многообразия живых организмов.	3	CD « Биология. Общие закономерности»; ООО «Дрофа» Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Биология 10-11 класс «Кирилл и Мефодий», 2007; ЦОР из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/31bfe906-806a-46a9-bad6-570771054967/?interface=pupil&class[]=53&class[]=54); персональные компьютеры, мультимедиапроектор

		Сформировать знания: об уровнях организации живой материи, критериях живого; о гипотезах происхождения жизни на Земле.			
1	Инструктаж по технике безопасности. Краткая история развития биологии				Урок формирования знаний, инструктаж
2	Сущность жизни и свойства живого				Урок формирования и совершенствования знаний
3	Уровни организации живой материи. Методы биологии				Комбинированный урок
	2. Клетка	Научить: сравнивать строение клеток различных организмов, анализировать функции клеточных органоидов, обусловленные их строением. Сформировать знания: о строении клеток эу- и прокариотических организмов, об основных классах органических веществ, их строении и функциях, о процессах жизнедеятельности клетки.		11	CD « Биология. Общие закономерности»; ООО «Дрофа» Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Биология 10-11 класс. «Кирилл и Мефодий», 2007; ЦОР из единой коллекции образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/31bfe906-806a-46a9-bad1-570771054967/?interface=pupil&class[]=53&class[]=54); школьные микроскопы, набор микропрепаратов «Жизнь клетки»; учебные таблицы и модели-аппликации по общей биологии; персональные компьютеры. мультимедиапроектор, экран
1	Контрольный тест №1 «Биология как наука» История изучения клетки. Клеточная теория				Комбинированный урок
2	Химический состав клетки				Урок формирования и совершенствования знаний
3	Неорганические вещества клетки				Урок формирования и совершенствования знаний
4	Органические вещества: липиды				Комбинированный урок
5	Органические вещества: углеводы и белки				Комбинированный урок
6	Органические вещества: нуклеиновые кислоты				Комбинированный урок

7	Контрольный тест №2 «Химический состав клетки». Эукариотическая клетка: органоиды цитоплазмы			Урок формирования и совершенствования знаний
8	Лабораторная работа №1 «Сравнение строения клеток растений и животных». Клеточное ядро, хромосомы			Урок формирования и совершенствования знаний
9	Прокариотическая клетка			Комбинированный урок
10	Контрольный тест №3 «Строение клеток». Реализация наследственной информации в клетке			Комбинированный урок
11	Вирусы			Урок-лекция
	3. Организм	Научить: понимать общие закономерности и взаимосвязь индивидуального и исторического развития организмов; составлять схемы скрещивания, решать генетические задачи, понимать статистические закономерности фенотипической изменчивости. Сформировать знания: о видах обмена веществ, способах размножения в живой природе, этапах эмбрионального и постэмбрионального развития, явлениях наследственности и изменчивости, методах селекции.	19	CD «Биология. Общие закономерности»; ООО «Дрофа» Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Биология 10-11 класс «Кирилл и Мефодий», 2007; ЦОР из единой коллекции образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/31bfe906-806a-46a9-bad5-570771054967/?interface=pupil&class[]=53&class[]=54); учебные таблицы по общей биологии; персональные компьютеры, мультимедиапроектор, экран
1	Контрольный тест №4 «Вирусы»; Организм – единое целое			Комбинированный урок

	лосе			
2	Энергетический обмен			Урок формирования и совершенствования знаний
3	Типы питания. Пластический обмен. Фотосинтез			Комбинированный урок
4	Контрольный тест № 5 «Обмен веществ». Деление клетки. Митоз			Урок формирования и совершенствования знаний
5	Бесполое и половое размножение			Комбинированный урок
6	Образование половых клеток. Мейоз			Урок формирования и совершенствования знаний
7	Оплодотворение			Урок формирования и совершенствования знаний
8	Контрольный тест № 6 «Размножение» Индивидуальное развитие организмов			Комбинированный урок
9	Онтогенез человека			Комбинированный урок
10	Контрольный тест № 7 «Онтогенез» Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости			Комбинированный урок
11	Моногибридное скрещивание			Комбинированный урок
12	Практическая работа №1 «Составление простейших схем скрещивания» Дигибридное скрещивание			Урок формирования и совершенствования знаний
13	Хромосомная теория наследственности			Комбинированный урок
14	Лабораторная работа №2 «Решение элементарных генетических задач» Современные представления о гене и геноме			Урок формирования и совершенствования знаний
15	Генетика пола			Комбинированный урок
16	Изменчивость Лабораторная работа №3 «Изучение изменчивости»			Урок формирования и совершенствования знаний
17	Генетика и здоровье человека			Урок-лекция
18	Контрольный тест			Комбинированный урок

	№ 8 «Наследственность и изменчивость» Селекция: основные методы и достижения			
19	Биотехнология: достижения и перспективы развития			Комбинированный урок
Всего уроков			33	Резерв - 2
Из них: - контрольных тестирований;			8	
- лабораторных работ			3	
- практических работ			1	
		<u>11 класс</u>		
	4. Вид	Научить: понимать причины эволюции органического мира, приводить доказательства эволюции, единство происхождения живого на Земле. Сформировать знания: о развитии представлений о возникновении жизни на Земле; о последствиях микро- и макроэволюции.	20	CD « Биология. Общие закономерности»; ООО «Дрофа» Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Биология 10-11 класс «Кирилл и Мефодий», 2007; ЦОР из единой коллекции образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/31bfe906-806a-46a9-bad3-570771054967/?interface=pupil&class[]=53&class[]=54); учебные таблицы по общей биологии; персональные компьютеры; набор муляжей «Происхождение человека», мультимедийный проектор, экран
1	Инструктаж по т/безопасности. Развитие биологии в додарвиновский период.			Урок формирования знаний, инструктаж
2	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка			Урок-лекция
3	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина			Комбинированный урок
4	Эволюционная теория Ч. Дарвина			Комбинированный урок
5	Контрольный тест №1 «История эволюционных идей». Вид: критерии и структура			Урок формирования и совершенствования знаний
6	Лабораторная работа №1 «Описание особей вида по морфологическому			Урок формирования и совершенствования знаний

	критерию» Популяция - структурная единица вида			
7	Популяция как единица эволюции			Комбинированный урок
8	Факторы эволюции			Комбинированный урок
9	Естественный отбор			Комбинированный урок
10	Адаптации организмов к условиям обитания. Лабораторная работа №2 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»			Урок формирования и совершенствования знаний
11	Видообразование			Комбинированный урок
12	Многообразие видов – основа устойчивого развития биосферы			Комбинированный урок
13	Доказательства эволюции			Урок-лекция
14	Контрольный тест №2 «Современное эволюционное учение». Развитие представлений о происхождении жизни на Земле			Урок формирования и совершенствования знаний
15	Современные представления о возникновении жизни. Лабораторная работа №3 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»			Урок формирования и совершенствования знаний
16	Развитие жизни на Земле			Урок-конференция
17	Контрольный тест №3 «Происхождение жизни». Гипотезы происхождения человека			Урок формирования и совершенствования знаний
18	Лабораторная работа №4 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека». Положение человека в системе животного мира			Урок формирования и совершенствования знаний

19	Эволюция человека			Комбинированный урок
20	Человеческие расы			Комбинированный урок
	5. Экосистемы	Научить: понимать взаимосвязи живых организмов в сообществах, характер взаимодействий со средой обитания, анализировать и прогнозировать последствия хозяйственной деятельности человека для биосферы. Сформировать знания: о структуре и функциях биосферы, круговоротах веществ, типах отношений между организмами, влиянии человека на окружающую среду.	12	CD « Биология. Общие закономерности»; ООО «Дрофа» Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Биология 10-11 класс «Кирилл и Мефодий», 2007; ЦОР из единой коллекции образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/31bfe906-806a-46a9-bad1-570771054967/?interface=pupil&class[]=53&class[]=54); учебные таблицы по общей биологии; персональные компьютеры, мультимедиапроектор, экран
1	Контрольный тест №4 «Происхождение человека». Организм и среда. Экологические факторы			Урок формирования и совершенствования знаний
2	Абиотические факторы			Урок-семинар
3	Биотические факторы среды			Урок-лекция
4	Контрольный тест №5 «Экологические факторы». Структура экосистем			Урок формирования и совершенствования знаний
5	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии. Лабораторная работа №5 «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистемах»			Урок формирования и совершенствования знаний
6	Практическая работа №1 «Решение экологических задач». Причины устойчивости и смены экосистем			Урок формирования и совершенствования знаний
7	Влияние человека на экосистемы. Лабо-			Урок формирования и совершенствования знаний

	<i>раторная работа №6 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»</i>				
8	Контрольный тест №6 «Экосистемы». Биосфера – глобальная экосистема				Урок формирования и совершенствования знаний
9	Роль живых организмов в биосфере				Комбинированный урок
10	Контрольный тест №7 «Биосфера». Биосфера и человек				Урок формирования и совершенствования знаний
11	Основные экологические проблемы современности. Лабораторная работа №7 «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения»				Урок формирования и совершенствования знаний
12	Пути решения экологических проблем				Урок формирования и совершенствования знаний
	Заключение			1	Урок-беседа
Всего уроков				33	Резерв - 1
Из них: - контрольных тестирований;				7	
-лабораторных работ;				7	
- практических работ				1	

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).