

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 11»
ГОРОД СЕВЕРОБАЙКАЛЬСК**

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
/Непомнящих И.В./
Протокол № 1
от «27» августа 2019 г.

«Согласовано»
Заместитель руководителя
УВР МБОУ СОШ № 11
/Черкашенина В.Г./
«28» августа 2019 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ СОШ №11
Бухольцева О. В.
Приказ №80/01.10 от «29»
августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии
10 класс.

На 2019-2020 учебный год

Составила программу:
учитель биологии первой квалификационной категории
/предмет/ /квалификация/
Непомнящих И.В.
/ФИО учителя/

г. Северобайкальск

2019 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10 класса, составлена в полном соответствии с Федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004 г. № 1089), на основе Примерных программ по биологии (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005 г. № 03-1263), и Программы основного общего образования по биологии.

Программа разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и Федерального базисного учебного плана, в соответствии с которым на изучение общей биологии в 10 классе выделено 35 ч. Программа составлена в соответствии с Образовательным минимумом содержания биологического образования в средней школе. Преподавание курса «Общая биология» в 11-м классе осуществляется по примерной программе по биологии для общеобразовательных классов средней (полной) школы (базовый уровень), с использованием учебника *Общая биология: Учебник для учащихся 10 – 11 класса общеобразовательных учреждений: Базовый уровень* / Авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б.Агофонов, Е.Т. Захаров / под редакцией академика РАН профессора В.Б. М.: «Дрофа» 2015 г. Курс рассчитан на 35 учебных часов в течение года (1 час в неделю)

Цель программы — развивать у школьников в процессе биологического образования понимание величайшей ценности жизни, ценности биологического разнообразия. Вместе с тем, ввиду сложнейшей экологической ситуации в стране программа максимально направлена на развитие экологического образования школьников в процессе обучения биологии и воспитание у них экологической культуры.

Задачи изучения предмета.

Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания; овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации; воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем; использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе. В результате изучения предмета уч-ся должны приобрести:

знания об особенностях жизни как формы существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации, о фундаментальных понятиях, связанных с биологическими системами, о сущности процессов обмена веществ, онтогенеза наследственности и изменчивости, об основных теориях биологии-клеточной, хромосомной, теории наследственности, эволюционной, антропогенеза, о соотношении социального и биологического в эволюции человека, об основных областях применения биологических знаний в практике сел-го хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окр. среды и здоровья человека;

умения пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека, давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам, работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований, решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале, работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат, владеть языком предмета.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

основные положения биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч. Дарвина); учения 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 естественно научной 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; необходимость 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;

выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать; использовать приобретенные 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).

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ:

Оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на различных этапах изучения предмета позволяет система контролирующих измерителей, которые должны находиться в логической связи с содержанием учебного материала и соответствовать требованиям к уровню усвоения предмета.

Оценка – информационный показатель правильности и точности выполненного задания, самостоятельности и активности ученика в работе.

Формами выражения и фиксации оценки успеваемости учащихся являются: *балл*. Процесс оценивания осуществляется в ходе сравнения выполненной работы с эталоном, а итогом этого процесса выступает результат – отметка.

Отметка – числовой аналог оценки.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся по биологии.

Общедидактические

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. 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.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. 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 связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно,

чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может 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; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. 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, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Примечание. При окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.

2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.

2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие поправки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.

2. 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.

3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.

2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

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.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

Оценка «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.

Оценка «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.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1.1 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.

Оценка "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.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.

Оценка «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.

Оценка "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.

Оценка "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.

Оценка «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.

Примечание. Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

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.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы.

Биологические методы изучения природы. (Наблюдение, эксперимент, описание и определение видов как биологические методы изучения природы).

Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками.

РАЗДЕЛ 1. Клетка – единица живого. (15 часов).

ГЛАВА 1. Химический состав клетки.. (8 часов).

Молекулярный уровень жизни и его особенности, его особенности и роль в природе.

Химическая организация клетки. Макро- и микроэлементы. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи. Роль органических веществ в клетке организма. Особенности строения молекул органических веществ: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. Понятие о нуклеотиде. Структура и функции ДНК. Репликация ДНК как носителя наследственной информации клетки. Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности. *Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке.*

Лабораторная работа: «Каталитическая активность ферментов в живых тканях»

Практическая работа: «Решение задач по молекулярной биологии»

ГЛАВА 2. Структура и функции клетки. (3 часа).

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Цитология - наука о клетке. Методы изучения клетки.

Основные положения учения о клетке. М. Шлейден и Т. Шванн - основоположники клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественно – научной картины мира.

Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей. Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов.

Химический состав клеток. Органические и неорганические вещества в клетке.

Основные части в строении клетки. Структура и функции клеток и внутриклеточных образований. Ядро.

Хромосомы, их структура. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. Функции хромосом как системы генов. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы.

Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке. Особенности клеток прокариот и эукариот. Гипотезы возникновения эукариотической клетки.

Лабораторная работа: «Строение растительной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом».

Лабораторная работа: «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (3 часа).

Фотосинтез. Хемосинтез. Клеточный метаболизм и роль ферментов в нем. Обмен веществ и основные процессы жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов. Типы питания организмов: гетеротрофы и автотрофы (хемотрофы и фототрофы). Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. Преобразование энергии в клетке. Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этап дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки.

Практическая работа: Решение биологических задач по теме: «Метаболизм».

ГЛАВА 4. НАСЛЕДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ И РЕАЛИЗАЦИЯ ЕЁ В КЛЕТКЕ. (7 часов).

Ген. Понятие о кодоне. Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. Особенности ДНК клеток Эукариот и прокариот. Наследственная информация и реализация её в клетке». Биосинтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции. Генная и клеточная инженерия. Биотехнология. Неклеточные формы жизни-вирусы. Микробиологический синтез органических веществ

Практическая работа: «Решение задач по молекулярной биологии».

РАЗДЕЛ 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (7 часов).

ГЛАВА 5. РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ. 4 ч

Размножение организмов - половое и бесполое и его значение. Оплодотворение и его значение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. Искусственное оплодотворение у растений и животных. Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки – митоз и мейоз. Подготовка клетки к делению. Интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз и его фазы. Сходство и различие митоза и мейоза. Значение митоза и мейоза. Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток

ГЛАВА 6. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (3 часа).

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ СЕЛЕКЦИИ (9 часов).

ГЛАВА 7. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЯВЛЕНИЙ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ (6 часов). ГЛАВА 8. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ. (2 часа).

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Основные понятия генетики. Гены и признаки.

Изменчивость признаков и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы - изменение генов и хромосом. Мутагены и меры защиты среды от загрязнения мутагенами.

Генотип как целостная система. Хромосомная теория наследственности. Методы генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моно – и дигибридное скрещивание. Закон Т. Моргана. Теория гена. Взаимодействие генов. Закономерности сцепленного наследования. Современные представления о гене, генотипе, геноме.

Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Методы изучения наследственности человека. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты применения генных технологий.

Основные факторы, формирующие здоровье человека. Образ жизни и здоровье человека. Вирусные заболевания. Профилактика вирусных заболеваний. Способы борьбы со СПИДом.

Практическая работа: «Решение генетических задач на промежуточное наследование признаков, анализирующее скрещивание». «Решение генетических задач по дигибридному скрещиванию». «Решение генетических задач на наследование, сцепленное с полом». «Решение генетических задач на взаимодействие генов»

.Лабораторная работа: «Описание фенотипов комнатных растений».

«Изменчивость, построение вариационного ряда».

ГЛАВА 9. ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ. (1 час).

Генетические основы селекции. Вклад Н. И. Вавилова в развитии селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.

Биотехнология, её достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества.

Практическая работа : «Сравнительная характеристика пород (сортов).

		РАЗДЕЛ. ГЛАВА. ТЕМЫ.	ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ	ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.
		ВВЕДЕНИЕ (1 час).		
1.	1	Предмет и задачи общей биологии. Методы изучения живой природы. Уровни организации живой природы.		
		РАЗДЕЛ 1. Клетка – единица живого (18 часов).		
		ГЛАВА 1. Химический состав клетки.. (5 часов).		
2.	1	Неорганические вещества. Вода, минеральные соли их биологическая роль.		
3.	2	Биополимеры. Углеводы. Липиды.		
4.	3	Биополимеры – белки, строение и их функции.	Л/р. №1. «Каталитическая активность ферментов в живых тканях»	
5.	4	Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.		№1: «Решение задач по молекулярной биологии»
6.	5	«Химический состав клетки».		Зачет №1 по теме
		ГЛАВА 2. Структура и функции клетки. (4 часа).		
7.	1	Клеточная теория. Прокариотическая клетка.	Л/р. №2. «Строение растительной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом».	
8.	2	Органоиды эукариотической клетки: цитоплазма. Плазматическая мембрана. Комплекс Гольджи, лизосомы, ЭПС.	Л/р. №3: »Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».	
9.	3	Органоиды клетки: митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом.		
10.	4	Ядро. Прокариоты и эукариоты.		
		ГЛАВА 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КЛЕТОК ЭНЕРГИЕЙ (МЕТАБОЛИЗМ). (2 часа).		
11.	1	Фотосинтез. Автотрофное питание.		
12.	2	Анаэробный и аэробный гликолиз. Хемосинтез.		№2 Решение биологических задач по теме: «Метаболизм».
		ГЛАВА 4. НАСЛЕДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ И РЕАЛИЗАЦИЯ ЕЁ В КЛЕТКЕ. (7 часов).		
13.	1	Генетическая информация. Удвоение ДНК.		
14.	2	Генетический код. Образование и-РНК по матрице ДНК.		
15.	3	«Наследственная информация и реализация её в клетке».		№3: «Решение задач по молекулярной биологии».
16.	4	Биосинтез белков.		
17.	5	Регуляция транскрипции и трансляции.		
18.	6	Генная и клеточная инженерия. Биотехнология. Микробиологический синтез органических веществ.		
19.	7	«Клетка – функциональная и генетическая единица живого».		Зачет №2 по теме
		РАЗДЕЛ 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (7 часов).		
		ГЛАВА 5. РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ. 4 ч		
20.	1	Деление клетки. Митоз.		

21	2	Бесполое и половое размножение.		
22	3	Мейоз.		
23	4	Образование половых клеток и оплодотворение.		
ГЛАВА 6. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (3 часа).				
24	1	Онтогенез. Зародышевое развитие организмов.		
25	2	Организм как единое целое.		
26	3	«Размножение и индивидуальное развитие организмов.»	.	Зачет №3 по теме
РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ СЕЛЕКЦИИ (9 часов).				
ГЛАВА 7. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЯВЛЕНИЙ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ (6 часов).				
27	1	Генетическая символика. Задачи и методы генетики.		
28	2	Первый и второй законы Менделя.		
29	3	Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование.		№4: Решение генетических задач на промежуточное наследование признаков, анализирующее скрещивание
30	4	3 закон Менделя.		№5: Решение генетических задач по дигибридному скрещиванию.
31	5	Сцепленное наследование с полом. Генетика пола.		№6: Решение генетических задач на наследование, сцепленное с полом.
32	6	Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признаков.		№7: «Решение генетических задач на взаимодействие генов».
ГЛАВА 8. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ. (2 часа).				
33	1	Модификационная и наследственная изменчивость. Мутационная изменчивость. Комбинативная изменчивость.	Л/р. №4: «Описание фенотипов комнатных растений». «Изменчивость, построение вариационного ряда».	.
34	2	Наследственная изменчивость человека. Методы изучения. Цитогенетика человека. Картирование хромосом. Наследственные заболевания их лечение и предупреждение.		
ГЛАВА 9. ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ. (1 час).				
35	1	Селекция, ее задачи. Основные методы селекции животных и растений. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции.	Практическая работа №7: «Сравнительная характеристика пород (сортов).	Семинар

Учебники и методические пособия:

1. Биология. Общая биология: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений: базовый уровень / Авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агофонов, Е.Т. Захаров / под редакцией академика РАЕН профессора В.Б. . М.: «Дрофа» 2012 г.
2. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.
3. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. – М.: Просвещение, 1986.
3. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2005.
4. Дикарев С.Д. Генетика: Сборник задач. – М.: Изд-во «Первое сентября», 2002.
5. Дмитриева Т.А., Суматохин С.В., Гуленков С.И., Медведева А.А. Биология. Человек. Общая биология. 8-11 класс: Вопросы. Задания. Задачи. – М.: Дрофа, 2002.
6. Донецкая Э.Г., Лунева И.О., Панфилова Л.А. Актуальные вопросы биологии. – Саратов: Лицей, 2001.
7. Дроздецкая В.С. Медицинская генетика. – СПб: Санкт-Петербургский базовый акушерский колледж, 2001.
8. Дягтерев Н.Д. Генная инженерия: спасение или гибель человечества. – СПб.: ИК «Невский проспект», 2002.
9. Дягтерев Н.Д. Клонирование: правда и вымысел. – СПб.: ИК «Невский проспект», 2002.
10. Захаров В.Б., Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.
11. Колесников С.И. Биология: Учебное пособие для поступающих в ВУЗы. Серия «Единый госэкзамен». – Ростов н/д «Феникс», 2004.

Интернет-материалы

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч. Дарвина.

<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. Информация о школьном оборудовании.

<http://www.ceti.ur.ru> Сайт Центра экологического обучения и информации.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

	№	Раздел, тема урока. Тип урока. Домашнее задание.	Элементы содержания. Цели урока.	Требования к уровню подготовки учащихся (знать, уметь).	Лабораторные и практические работы	Формы контроля	ИКТ	Дата
			ВВЕДЕНИЕ (1 час).					
1.	1	Предмет и задачи общей биологии. Методы изучения живой природы. Уровни организации живой природы. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i> Введение с. 4-7, конспект.	Обобщить темы и задачи курса. Выяснить основные этапы развития биологии как науки. Изучить вклад отдельных ученых в формировании естественнонаучной картины мира.	Определять темы и задачи курса. Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать. Осуществлять самостоятельный поиск информации				
РАЗДЕЛ 1. Клетка – единица живого (18 часов)								
			ГЛАВА 1. Химический состав клетки.. (5 часов).					
2.	1	Неорганические вещества. Вода, минеральные соли их биологическая роль. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i> §1, решить биологические задачи.	Выявить роль химических элементов в жизни клетки и организма. Выработать умения использовать знания для доказательства материального единства живой и неживой природы.	Обосновывать зависимость функций воды в клетке от строения ее молекул. Характеризовать значение воды в клетке.		Решение биологических задач.		
3.	2	Биополимеры. Углеводы. Липиды. <i>Комбинированный урок.</i> §2, в.3	Формировать знания об особенностях углеводного состава растит клеток, характеризовать строение углеводов. Изучить хим. состав жиров и липидов. Взаимосвязи строения и функций молекул в клетках.	Знать характеристику углеводов, жиров их функции. Приводить примеры. Устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке.		Тест.		
4.	3	Биополимеры – белки, их функции. <i>Комбинированный урок.</i> §3, в. 1,2, 5, 6 после&	Сформировать знания об особенностях строения и функциях молекул белков. Закрепить знания об уровнях организации белковой молекулы.	Называть свойства белков. Объяснять механизм образования первичной, вторичной, третичной структуры белков. Устанавливать соответствие между пространственной структурой белка и типом химической связи. Характеризовать строение белков.	Лабораторная работа №1. «Каталитическая активность ферментов в живых тканях»	Сообщения «Значение ферментов для организма человека».		
5	4	Нуклеиновые кислоты. АТФ. <i>Комбинированный урок.</i> § 4,5	Сформировать знания о строении и функциях молекул ДНК, РНК, АТФ. Развивать логическое мышление через сравнение структуры ДНК и РНК.	Знать особенности строения и функции нуклеиновых кислот. Выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК. Устанавливать взаимосвязь строения и функций молекул ДНК в клетке. Различать типы РНК, особенности их	Практическая работа №1: «Решение задач по молекулярной биологии»	Рассказ с использованием модели ДНК и РНК.		

				строения и функций. Характеризовать свойства генетического кода. Решать задачи по молекулярной биологии. Объяснять взаимосвязь строения молекул АТФ с выполняемой функцией.				
6	5	«Химический состав клетки». Урок контроля и коррекции знаний учащихся.	Обобщить фактические и теоретические знания по данной теме. Проверить усвоение конкретного фактического материала.	Обосновывать зависимость функций клетки от строения ее молекул. Знать характеристику углеводов, жиров и функции. Называть свойства белков.		ЗАЧЁТ №1.		
			ГЛАВА 2. Структура и функции клетки. (4 часа).					
7	1	Клеточная теория. Прокариотическая клетка. Стр.26, №6. Лабораторный практикум Урок комплексного применения ЗУН учащимися.	Сформировать знания об основных положениях клеточной теории; способствовать выработке умений применять положения клеточной теории для доказательства единства живой и неживой природы. Закрепить умения готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом, находить особенности строения клеток различных организмов, сравнивать их между собой.	Называть уровни клеточной организации, описывать строение прокариотической клетки. Знать её отличие от эукариотической клетки, уметь сравнивать их. Описывать строение растительной клетки под микроскопом. Характеризовать пластиды растительной клетки, выделять особенности строения растительной клетки. Сравнить клетки растений с клетками животных, грибов и прокариот	Лабораторная работа №2. «Строение растительной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом».			
8	2	Органоиды эукариотической клетки: цитоплазма. Плазматическая мембрана. Комплекс Гольджи, лизосомы, ЭПС. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. №7, Урок комплексного применения ЗУН учащимися.	Сформировать знания об основных частях клетки, их функциях в связи с особенностями строения. Выработать умения находить на таблицах органоиды, сравнивать их в растительной и животной клетке. Сформировать умения проводить опыт по получению плазмолиза, закрепить умения работать с микроскопом, проводить наблюдение и объяснять полученные результаты	Уметь конспектировать, формулировать выводы. Уметь проводить описание биологических объектов, проводить сравнение . Давать определения ключевым понятиям. Уметь сравнивать, обобщать, делать выводы. Осуществлять самостоятельный поиск информации на основе анализа содержания рисунка.	Лабораторная работа №3: »Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».	Таблица. Тест.		

9	3	<p>Органоиды клетки: митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения.</p> <p>Ядро. Строение и функции хромосом.</p> <p>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p> <p>№8 - 9.</p>	<p>Сформировать знания о строении и функции митохондрий и пластид, органоидов движения, цитоскелета, о взаимосвязи строения и функций органоидов</p> <p>Сформировать умения их на таблицах, объяснять взаимообусловленность строения и функций.</p> <p>Сформировать знания о ядре как важнейшем компоненте клетки, о его строении и роли.</p>	<p>Знать особенности строения и функций митохондрий и органоидов движения, цитоскелета. Раскрывать взаимосвязь строения и функций органоидов. Знать особенности строения ядра, его компоненты. Доказывать, что ядро центр управления жизнедеятельностью клетки, устанавливать взаимосвязи строения и функций ядра. Характеризовать строение и функции кариотип мужчины и женщины. Уметь работать с микроскопом с готовыми микропрепаратами, описывать их.</p>		<p>Таблица. Тест: «Органоиды их строение и функции».</p>		
10	4	<p>Неклеточные формы жизни. Вирусы. Бактериофаги.</p> <p>Урок- лекция.</p> <p>№: конспект лекции, подготовиться</p>	<p>Обеспечить усвоение учащимися знаний о неклеточных формах жизни – вирусах, их строении, особенностях жизнедеятельности и размножения.</p>	<p>Знать особенности строения вирусов, характеризовать этапы проникновения вируса в клетку. Описывать специфические проявления действия вирусов на клетку, выделять особенности строения и жизнедеятельности бактериофагов. Характеризовать механизм синтеза вирусных белков и их упаковку.</p>				
			ГЛАВА3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КЛЕТОК ЭНЕРГИЕЙ (МЕТАБОЛИЗМ). (2 часа).					
11	1	<p>Фотосинтез. Автотрофное питание.</p> <p>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p> <p>№10.</p>	<p>Сформировать знания о фотосинтезе, как пластическом обмене веществ. Изучить механизм световой фазы в гранах хлоропластов, темновой фазы в строме хлоропластов. Раскрыть смысл ключевых понятий: метаболизм, ассимиляция.</p>	<p>Знать примеры авто- и гетеротрофных организмов. Уметь объяснять значение фотосинтеза. Знать особенности световой и темновой фазы фотосинтеза. Записывать уравнения реакций световой и темновой фаз фотосинтеза. Устанавливать связь между строением пластид и фотосинтезом.</p>		<p>Понятийный диктант.</p>		

12	2	Анаэробный и аэробный гликолиз. Хемосинтез. Урок обобщения и систематизации знаний. № 11 -12.	Сравнить биологическое окисление и горение. Изучить анаэробный и аэробный гликолиз, на примере расщепления глюкозы. Обобщить знания о процессах обеспечения клеток энергией, доказав, что организм растения – открытая энергетическая система.	Уметь объяснять Понятия: диссимиляции и ассимиляции Знать основные этапы энергетического обмена в клетке. Объяснять роль АТФ в обмене веществ и энергии. Характеризовать этапы диссимиляции. Записывать уравнения реакций хемосинтеза. Сравнить фотосинтез и хемосинтез. Характеризовать роль хемосинтезирующих организмов.		Решение биологическ. Задач по теме: «Метаболизм»			
ГЛАВА 4. НАСЛЕДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ И РЕАЛИЗАЦИЯ ЕЁ В КЛЕТКЕ. (7 часов).									
13	1	Генетическая информация. Удвоение ДНК. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. №13.	Выяснить, какие вещества обуславливают индивидуальные различия организмов; Изучить процесс удвоения ДНК.	Знать внутри- и межвидовые сходства и отличия белкового состава, о хранении информации о белках в ДНК. Объяснять процесс редупликации. Формулировать определения ген.					
14	2	Генетический код. Образование и- РНК по матрице ДНК. Комбинированный урок. № 14. Биологическая задача.	Сформировать знания этапов биосинтеза белков в клетке - транскрипция и трансляция. Изучить, как последовательность нуклеотидов в ДНК кодирует последовательность аминокислот в полипептиде. Характеризовать генетический код и его свойства с позиции единства происхождения живых организмов.	Знать процесс транскрипции. Объяснять, что такое генетический код. Называть основные свойства генетического кода. Объяснять значение реакций матричного синтеза, роль ферментов в биосинтезе белка.		Тест. Решение задач.			
15	3	»Наследственная информация и реализация её в клетке». Урок комплексного применения ЗУН учащимися.	Сформировать умения использовать знания о механизме биосинтеза белков при решении задач по молекулярной биологии.	Знать названия 20 »волшебных» аминокислот. Уметь найти код этих аминокислот. Использовать при решении задач по молекулярной биологии.	Практическая работа №2: «Решение задач по молекулярной биологии».				
16	4	Биосинтез белков. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. №15 задача 3 стр.67	Закрепить знания о гене, генетическом коде. Сформировать знания о механизме трансляции, синтезе белков в рибосомах.	Знать основные этапы Синтеза белков. Объяснять этапы. Уметь решать задачи по теме. Характеризовать сущность процесса передачи наследственной информации.		Индивидуальный опрос.			
17	5	Регуляция транскрипции и	Рассмотреть регуляцию	Объяснять механизмы регуляции		Тест:» Синтез			

		трансляции. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. № 16 до статьи «Генная инженерия», стр.71.	транскрипции и трансляции у прокариотических и эукариотических организмов.	транскрипции на уровне клетки и целого организма. Уметь раскрывать содержание понятий, конспектировать, работать с различной информацией.		белков».		
18	6	Генная и клеточная инженерия. Биотехнология. Микробиологический синтез органических веществ. Урок обобщения и систематизации знаний. №. Подготовка к контрольной работе	Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках и критически оценивать ее.	Анализировать и оценивать различные этические аспекты современных исследований в биологической науке. Уметь выступать перед аудиторией сообщениями.		Сообщения «Достижения генной и клеточной инженерии»		
19	7	«Клетка – функциональная и генетическая единица живого». Урок контроля и коррекции знаний учащихся.	Обобщить фактические и теоретические знания по данной теме. Проверить усвоение конкретного фактического материала.	Знать строение и функции клетки, взаимосвязи частей и органоидов клетки; обмен веществ как основа жизнедеятельности клетки.		Зачёт №2.		
РАЗДЕЛ 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ. (7 часов).								
ГЛАВА 5. РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ(4 часа).								
20	1	Деление клетки. Митоз. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. № 17	Сформировать знания о значении деления клетки для размножения, роста и развития организмов, о процессах в период митоза. Изучить механизм, обеспечивающий постоянство числа хромосом в клетках.	Знать фазы цикла клетки. Объяснять значение процесса интерфазы. Объяснять биологическое значение митоза.		Индивидуальный опрос.		
21	2	Бесполое и половое размножение. Комбинированный урок. № 18.Таблица: » Строение и функции половых клеток».	Расширить, обобщить и углубить знания о половом и бесполом размножении.	Выделять особенности бесполого размножения, характеризовать биологическое значение бесполого размножения. Объяснять причины генетического однообразия при бесполом размножении. Сравнить почкование одноклеточных и многоклеточных организмов. Характеризовать распространение в природе или в сельском хозяйстве вегетативного размножения.		Фронтальный опрос по способам и формам размножения.		

22	3	Мейоз. Комбинированный урок № 19	Сформировать знания о мейозе и его значении; о сходстве и различиях митоза и их биологической сущности.	Знать фазы мейоза, описывать изменения с хромосомами в процессе кроссинговера, выделять особенности 1-го и 2-го мейотического деления. Раскрыть биологическое значение мейоза.		Индивидуальный опрос.		
23	4	Образование половых клеток и оплодотворение. Комбинированный урок. № 20	Сформировать представления о развитии и образовании половых клеток. Расширить и углубить знания об оплодотворении у цветковых растений, об оплодотворении вообще и его значении.	Выделять эволюционные преимущества полового размножения. Объяснять биологическое значение полового размножения. Обосновывать зависимость типа оплодотворения от условий среды обитания. Сравнить бесполое и половое размножение. Устанавливать связь между строением и функциями половых клеток. Характеризовать этапы гаметогенеза. Сравнить процессы сперматогенеза и овогенеза.		Терминологический диктант.		
ГЛАВА 6. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ. (3 часа).								
24	1	Онтогенез. Зародышевое развитие организмов. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. №21	Сформировать знания о закономерностях индивидуального развития организма на примере позвоночных животных, об этапах зародышевого развития.	Описывать периоды онтогенеза. Сравнить стадии зиготы и бластулы, объяснять биологическое значение дробления, характеризовать процесс дробления. Обосновывать биологическое значение стадий, сравнивать прямое и непрямое развитие. Характеризовать типы постэмбрионального развития.		Тест: Онтогенез		
25	2	Организм как единое целое. Комбинированный урок. № 22	Рассмотреть уровни приспособления организма к изменяющимся условиям среды.	Уметь доказывать, что организм – единое целое. Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина и наркотических средств на		Индивидуальный опрос.		

				развитие зародыша человека, влияние мутагенов на организм. Описывать критические периоды в развитии организмов. Характеризовать управление нервной и эндокринной систем развитием.				
26	3	Размножение и индивидуальное развитие организмов. Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.	Обобщить фактические и теоретические знания по данной теме. Проверить усвоение конкретного фактического материала.	Знать и уметь применять ранее полученные знания по теме.		Зачет: «Размножение и индивидуальное развитие организма».		
РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (9 часов)								
ГЛАВА 7. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЯВЛЕНИЙ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ (6 часов).								
27	1	Генетическая символика. Задачи и методы генетики. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. №23,24(генетические символы и термины).	Познакомить с генетической терминологией и символикой. Сформировать знания о предмете, задачах и методах генетики.	Приводить примеры рецессивных и доминантных признаков, схематично обозначать хромосомы, расположения аллельных генов на диплоидном и гаплоидном наборах. Отличать признаки, определяемые аллельными генами. Объяснять сущность генотипа как результат взаимодействия генов.		Письменный опрос: генетические символы и термины.		
28	2	Первый и второй законы Менделя. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. №23	Сформировать знания о единообразии гибридов первого поколения, о расщеплении признаков у гибридов во втором поколении.	Называть условия проявления доминантных и рецессивных признаков. Записывать обозначения доминантных и рецессивных генов, гомозигот и гетерозигот. Раскрывать сущность гибридологического метода. Характеризовать моногибридное скрещивание. Называть тип доминирования, при котором расщепление по фенотипу и генотипу совпадает. Составлять схемы процесса образования «чистых гамет», единообразия гибридов		Индивидуальный опрос.		

				первого поколения, закона расщепления. Объяснять цитологические основы проявления второго закона Менделя (расщепления). Составлять схему закона расщепления.				
29	3	Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. №24.	Сформировать знания о неполном доминировании, анализирующем скрещивании и его значении.	Описывать проявление множественного аллелизма. Составлять схему неполного доминирования. Объяснять сущность неполного доминирования. Сравнить механизм полного и неполного доминирования. Составлять схемы анализирующего скрещивания, объяснять практическое значение, характеризовать проявление анализирующего скрещивания.	Практическая работа №3: Решение генетических задач на промежуточное наследование признаков, анализирующее скрещивание			
30	4	3 закон Менделя. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. № 25	Сформировать знания цитологических основ закона независимого наследования. Сформулировать третий закон Менделя. Продолжить формировать навыки решения задач.	Рассчитывать число типов гамет и составлять решетку Пеннета. Объяснять цитологические основы третьего закона Г. Менделя (закона независимого наследования). Решать биологические задачи по теме.	Практическая работа №4: Решение генетических задач по дигибридному скрещиванию	Индивидуальный опрос.		

31	5	<p>Сцепленное наследование с полом. Генетика пола.</p> <p>Генетика пола.</p> <p>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. № 26 - 27.</p>	<p>Сформировать знания о сцепленном наследовании тех признаков, за которые отвечают гены, локализованные в одной хромосоме. Сформулировать закон Т.Г. Моргана. Формировать навыки решения задач.</p> <p>Сформировать знания о хромосомном механизме определения пола организма, об аутосомах и половых хромосомах, о соотношении полов у животных и человека, причинах этого соотношения.</p>	<p>Формулировать закон сцепленного наследования Т. Моргана. Объяснять причину нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом.</p> <p>Называть типы хромосом в генотипе. Уметь объяснять механизм генетического определения пола. Объяснять причины соотношения полов 1:1, механизмы наследования гемофилии и дальтонизма.</p> <p>Анализировать родословные. Решать простейшие задачи на сцепленное наследование.</p>	<p>Практическая работа №5: Решение генетических задач на наследование, сцепленное с полом</p>	<p>Работа по карточкам. Индивидуальный опрос.</p>			
32	6	<p>Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность.</p> <p>Взаимодействие генотипа и среды при формировании признаков. Комбинированный урок. № 28 - 29.</p>	<p>Сформировать знания об основных типах взаимодействия аллельных и неаллельных генов на примере множественного действия генов и новообразования при взаимодействии неаллельных генов. Показать, что кроме ядерной наследственности есть и цитоплазматическая, которая передаётся чаще по материнской линии</p> <p>Развивать понятие о взаимоотношениях организма и среды, в связи с этим показать влияние среды на реализацию генотипа, на проявление его наследственных свойств и признаков.</p> <p>Закрепить умения и навыки использования знаний цитологических основ наследственности для решения генетических задач.</p>	<p>Описывать строение гена эукариот. Уметь раскрывать Сущность взаимодействия генов, приводить примеры. Составлять схемы скрещивания, определять по фенотипу генотип, по генотипу фенотип, по схемам число типов гамет, вероятность проявления признака в потомстве. Объяснять значение цитоплазматической наследственности. Знать о вредном влиянии алкоголя, никотина и наркотических средств на наследственный аппарат клетки.</p> <p>Знать наследования групп крови у человека. Решать биологические задачи по теме «Неаллельное взаимодействие генов»</p>	<p>Практическая работа №6. »РЕШЕНИЕ генетических задач на взаимодействие генов».</p>	<p>Индивидуальный опрос. Письменный опрос.</p>			
ГЛАВА 8.ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ. (2 часа).									

33	1	<p>Модификационная и наследственная изменчивость.</p> <p>Мутационная изменчивость.</p> <p>Комбинативная изменчивость.</p> <p>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. № 31-32</p>	<p>Сформировать знания о модификационной изменчивости и её основных характеристиках.</p> <p>Показать, что только воздействием внешней среды без изменения генотипа нельзя качественно изменить тот или другой признак.</p> <p>Повторить материал по теме «Взаимодействие генов».</p> <p>Сформировать знания о наследственной изменчивости и её основных типах. Дать характеристику комбинативной и мутационной изменчивости.</p> <p>Рассмотреть причины возникновения и основные типы мутаций.</p> <p>Проверить знания по теме: «Модификационная изменчивость».</p>	<p>Описывать проявление модификационной изменчивости.</p> <p>Объяснять причины ненаследственных изменений.</p> <p>Обосновывать влияние нормы реакции на приспособление организмов к среде обитания.</p> <p>Характеризовать биологическое значение модификаций.</p> <p>Объяснять причины наследственных изменений; генных и хромосомных мутаций.</p> <p>Приводить примеры разных типов классификации мутаций.</p> <p>Описывать проявление свойств мутаций. Характеризовать типы мутаций.</p>	<p>Лабораторная работа №4: «Описание фенотипов комнатных растений», «Изменчивость, построение вариационного ряда».</p>	<p>Терминологический диктант.</p>	
34	2	<p>Генетика человека.</p> <p>Методы изучения.</p> <p>Цитогенетика человека.</p> <p>Картирование хромосом.</p> <p>Наследственные заболевания и их предупреждение.</p> <p>Комбинированный урок. № 32-33.</p>	<p>Рассмотреть особенности изучения генетики человека, сформировать знания об основных методах изучения наследственности человека.</p> <p>Сформировать современные представления о гене и геноме.</p> <p>Изучить механизм генных и хромосомных заболеваний.</p> <p>Показать роль мутагенов и появление мутаций у человека.</p> <p>Изучить методы профилактики наследственных заболеваний: медико-генетическое консультирование, здоровый образ жизни, дородовая диагностика.</p>	<p>Называть методы изучения наследственности человека.</p> <p>Выделять трудности в применении методов в генетике человека.</p> <p>Анализировать схемы родословной.</p> <p>Знать особенности методов цитогенетики человека, практическое их применение.</p> <p>Уметь раскрывать значение изучения генома человека, прогнозировать дальнейшие перспективы данной программы.</p> <p>Объяснять причины наследственных заболеваний, влияние мутагенов на организм человека, влияние алкоголя, никотина и наркотических средств на человеческий организм.</p> <p>Объяснять опасность близкородственных браков.</p>		<p>Тест.</p> <p>Письменный опрос.</p>	
			<p>ГЛАВА 9. ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ. (1 час).</p>				

35	1	<p>Селекция, ее задачи. Основные методы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции.</p> <p>Методы селекции растений, животных. Комбинированный урок. № 34 -36.</p>	<p>Сформировать знания о ключевых понятиях: биотехнологии, селекция, сорт, пород, штамм. Изучить основные методы селекции растений и животных. Охарактеризовать роль учения Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений для развития селекции. Сформировать знания о различиях массового и индивидуального отбора. Изучить причины затухания гетерозиса. Причины трудности постановки межвидовых скрещиваний.</p>	<p>Знать определения ключевым понятиям, перечислять основные методы селекционной работы. Выделять признаки сорта или породы. Сравнить различные виды отбора. Знать вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Понимать учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений, закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Объяснять получение гетерозиса, отдаленных гибридов, действие искусственного отбора. Выделять признаки породы. Знать типы скрещивания в животноводстве.</p>	<p>Практическая работа №7: «Сравнительная характеристика пород (сортов).</p>	<p>Семинар Свободный ответ: мультимедийные презентации, информационные листки и т.д.</p>		
----	---	---	---	--	--	--	--	--