

Приложение к ООП СОО (ФГОС)
Приказ от 31.08.2018 №129

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1»

Рабочая программа курса по выбору
«Биология. Общие закономерности.» для 10 класса
(базовый уровень)
Объем программы: 68 часа

Составитель:
Лукина Татьяна Валентиновна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Изучение курса «Общей биологии» в 10 классе базируется на знаниях полученных учащимися при изучении биологии в основной школе. Это позволяет раскрыть систему общебиологических знаний на более высоком теоретическом уровне. В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры обучающихся.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

Изучение биологии на уровне среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне 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 естественнонаучной 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.

Задачи обучения:

Приобретение знаний о живой природе, присущих ей закономерностях, о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;

Овладение способами учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной деятельности;

Обоснование выбора программы для разработки рабочей программы

Для разработки рабочей программы мною выбрана авторская программа В.В.Пасечника, В.В. Латюшина В.М. Пакуловой, соответствующая федеральному компоненту государственного стандарта основного образования, допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательных учреждениях.

Внесение изменений в авторскую программу

Заключается в следующем: мною внесены изменения в количество часов по основным темам, разделам при этом не нарушен минимум часов, определяемый примерной программой по предмету.

Количество часов, на которое рассчитана рабочая программа

Всего 68 часов; в неделю 2 часа;

Зачетов 4;

Лабораторных работ 7

Формы организации образовательного процесса

Процесс обучения реализуется только через конкретные формы организации образовательного процесса. Среди конкретных форм организации работы с обучающимися в процессе обучения можно выделить: урочные и внеурочные.

К урочным относятся: урок, лекция, семинар, практикум, зачет, экзамен.

Внеурочные включают: регулярные (домашняя работа; факультативные, групповые, индивидуальные занятия; работа с научно-популярной литературой; телевизионные передачи; дополнительные занятия), эпизодические (реферативные работы, тематические конференции).

Приоритетными методами являются лабораторно-практические, учебно-практические работы. Основной формой организации учебного процесса является урок, который позволяет организовать практическую творческую и проектную деятельность, причем проекты могут выполняться обучающимися как в специально выделенное в программе время, так и интегрироваться с другими разделами программы.

Технологии обучения

Данная программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий обучения:

Активное (контекстное) обучение: Цель: Организация активности обучаемых. Сущность: Моделирование предметного и социального содержания учебной деятельности. Механизм: Методы активного обучения.

Проблемное обучение Цель которой: Развитие познавательной активности, творческой самостоятельности обучающихся. Сущность: Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися познавательных задач, разрешая которые обучаемые активно усваивают знания. Механизм: Поисковые методы; постановка познавательных задач.

Развивающее обучение: Цель которой: Развитие личности и ее способностей. Сущность: Ориентация учебного процесса на потенциальные возможности человека и их реализацию. Механизм: Вовлечение обучаемых в различные виды деятельности.

Дифференцированное обучение: Цель которой: Создание оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей. Сущность: Усвоение программного материала на различных планируемых уровнях, но не ниже обязательного (стандарт). Механизм: Методы индивидуального обучения.

Концентрированное обучение: Цель: Создание максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса. Сущность: Глубокое изучение предметов за счет объединения занятий в блоки (повторение). Механизм: Методы обучения, учитывающие динамику работоспособности обучающихся.

Компьютерные технологии. Цель: Обеспечение поиска информации через систему Интернет. Сущность: Достижение расширенных знаний о животном мире. Механизм: компьютерные методы вовлечения обучаемых в образовательный процесс.

Игровое обучение: Цель: Обеспечение личностно-деятельного характера усвоения знаний, навыков, умений. Сущность: Самостоятельная познавательная деятельность, направленная на поиск, обработку, усвоение учебной информации. Механизм: Игровые методы вовлечения обучающихся в творческую деятельность.

Обучение развитию критического мышления. Цель: Обеспечить развитие критического мышления посредством интерактивного включения обучающихся в образовательный процесс. Сущность: Способность ставить новые вопросы, вырабатывать разнообразные аргументы, принимать независимые продуманные решения. Механизм: Интерактивные методы обучения; вовлечение обучающихся в различные виды деятельности; соблюдение трех этапов реализации технологии: вызов (актуализация субъектного опыта); осмысление; рефлексия.

Здоровьесберегающие технологии.

Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся

1. **Ценностно-смысловая компетенция** определяет сферу мировоззрения ученика, связанную с его ценностными ориентирами, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Данная компетенция обеспечивает механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной деятельности. От нее зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.
2. **Общекультурная компетенция** отражает круг вопросов, по отношению к которым ученик должен быть хорошо осведомлен, обладать познаниями и опытом деятельности, в частности это вопрос о роли науки и религии в жизни человека. Общекультурное содержание курса « *Введение в общую биологию и экологию* » включают в себя основы биологии в форме понятий, законов, принципов, методов, гипотез, теорий, считающихся фундаментальными достижениями человечества; фундаментальные проблемы в области биологии, решаемые человечеством, основные целостные установки, необходимые для их разрешения.
3. **Учебно-познавательная компетенция** включает в себя элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотнесение с реальными познаваемыми объектами. Сюда входят знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. По отношению к изучаемым объектам ученик овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем.
4. **Информационная компетенция.** При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио- и видео запись, электронная почта, СМИ, Интернет) формируются **умения** самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Данная компетенция обеспечивает **навыки** деятельности ученика по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных
5. **Коммуникативная компетенция.** Включает знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др. Для освоения данной компетенции в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для ученика каждой уровня обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области.

Виды и формы контроля

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке обучающихся. Для контроля уровня достижений обучающихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: выборочный контроль, фронтальный опрос, задание со свободным ответом по выбору учителя, задание по рисунку, ответы на вопросы в учебнике, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д., анализ творческих, исследовательских работ результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Контроль уровня знаний обучающихся предусматривает проведение практических, самостоятельных и контрольных работ.

Планируемый уровень подготовки обучающихся на конец учебного года в соответствии с требованиями, установленным федеральным государственными образовательными стандартами, образовательной программой:

1. Выделение существенных признаков биологических объектов клеток и процессов обмена веществ, размножение, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.
2. Приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными.
3. Различия на таблицах частей и органоидов клетки. Органов и систем органов человека
4. Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

Содержание (68 ч).

Введение (2 ч)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса («Общая биология») в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

Демонстрация портретов ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

Называть:

- естественные науки, составляющие биологию;
- вклад учёных (основные открытия) в развитие биологии на разных этапах её становления;

Объяснять:

- роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании естественнонаучной картины мира.

Называть

- методы исследований живой природы

Характеризовать проявления свойств живого на различных уровнях организации.

Основы цитологии (25 ч)

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование иРНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрация микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; моделей РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схемы путей метаболизма в клетке; модели-аппликации «Синтез белка».

Лабораторные работы

Строение эукариотических (растительной, животной, грибной) и прокариотических (бактериальных) клеток.

Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

Называть:

- положения современной клеточной теории;
- вклад учёных в создание клеточной теории;

Объяснять роль клеточной теории в формировании естественно – научной картины мира.

Сравнивать химический состав тел живой и неживой природы и **делать выводы на основе сравнения.**

Характеризовать биологическое значение химических элементов; минеральных веществ и воды в жизни клетки и организма человека.

Выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК

Находить информацию о нуклеиновых кислотах в различных источниках и **критически оценивать её.**

Приводить примеры биохимических эндемий.

Прогнозировать последствия для жизнедеятельности клетки нарушения функций ее органоидов.

Давать определение ключевым понятиям: эндоплазматическая сеть, тилакоиды, граны, строма.

Уметь

- **сравнивать** химический состав тел живой и неживой природы и **делать выводы на основе сравнения;**
- **объяснять** единство живой и неживой природы;
- **выделять** особенности строения эукариотической клетки;
- **описывать** влияние
- болезнетворных микроорганизмов на состояние макроорганизма;

Использовать приобретенные знания о вирусах в повседневной жизни для профилактики заболеваний, вызываемых бактериями

Давать определения ключевым понятиям: метаболизм, диссимиляция, брожение, гликолиз.

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (14 ч)

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схем митоза и мейоза.

Лабораторные работы: 5. Сравнение митоза и мейоза

6. Изучение половых клеток животных»

Описывать процесс мейоза.

Выделять отличия мейоза от митоза.

Объяснять биологический смысл и значение мейоза.

Давать определения ключевым понятиям: размножение, половое размножение, бесполое размножение.

Доказывать, что размножение - одно из важнейших свойств живой природы.

Сравнивать бесполое и половое размножение и **делать выводы на основе сравнения.**

Аргументировать свою точку зрения о значении для эволюции жизни на Земле появления полового размножения.

Называть стадии гаметогенеза, типы оплодотворения.

Характеризовать сущность и значение оплодотворения.

Основы генетики (15ч)

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз, полимерия) генов в определение признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

Демонстрация моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторная работа 7. Изучение модификационной изменчивости у растений и животных. Построение вариационного ряда и кривой»

Практическая работа

Решение генетических задач.

Давать определения ключевым понятиям: генетика, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип.

Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости.

Объяснять

причины наследственности и изменчивости;

роль генетики в формировании современной естественно - научной картины мира, в практической деятельности людей;

значение гибридологического метода Г. Менделя.

Давать определения ключевым понятиям: аллельные гены, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак.

Воспроизводить формулировки расщепления. правила единообразия и правила расщепления.

Описывать: механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания; механизм неполного доминирования.

Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании.

Составлять: схему моногибридного скрещивания; схему анализирующего скрещивания и неполного доминирования.

Определять: по фенотипу генотип и, наоборот, по генотипу фенотип; по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов вероятность проявления признака в потомстве

Решать простейшие задачи на моногибридное, дигибридное, анализирующее скрещивание.

Составлять элементарные схемы скрещивания.

Приводить примеры механизмов определения пола.

Генетика человека (3 ч)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье

человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы геной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления.

Давать определение ключевым понятиям: генеалогический метод, популяционный метод, близнецовый метод, цитогенетический метод, биохимический метод.

Сравнивать данные методы.

Использовать приобретенные знания законов генетики в жизни.

Называть

основные причины наследственных заболеваний человека;
методы дородовой диагностики.

Объяснять

- влияние соматических мутаций на здоровье человека;
- опасность близкородственных связей.

Выделять задачи медико-генетического консультирования.

Требования к уровню подготовки обучающихся 10 класса.

**В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен
знать /понимать**

- **основные положения** клеточной теории; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом;
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение;
- **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; нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций;

- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;

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

- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- **анализировать и оценивать** последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) 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).

Список дополнительной литературы для учителя:

1. Оценка качества подготовки выпускников средней школы по биологии. 2-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2000
2. Муртазин Активные формы обучения биологии М., Просвещение, 1991
3. Лернер Г.И. Человек. Анатомия, физиология, гигиена. Поурочные тесты и задания. - М. Акварель, 1998.
4. Маш Р.Д. Человек и его здоровье. 8 кл. - М.: Мнемозина, 1998
5. Харрисон Дж., Уайнер Дж., Теннен Дж., Барникот Н. Биология человека. — М.: Мир,
6. Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. – М., Просвещение, 1995
7. Журнал «Биология в школе»
8. Каменский А.А., Криксунов, Е.А., Пасечник В.В. Общая биология 10-11 класс: учебник общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2006.
9. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского и др. «Общая биология: 10-11 классы».- М.: Издательство «Экзамен», 2006.
10. Ишкина И.Ф. Биология 10 класс поурочные планы: Издательство «Учитель-АСТ», 2006.

Список дополнительной литературы для обучающихся:

1. Батуев А.С. и др. Словарь основных терминов и понятий по анатомии, физиологии и гигиене. 1996 г. "Просвещение"
2. Демьянков Е.Н. «Биология. Мир растений» (задачи, дополнительные материалы), М.: «ВЛАДОС», 2004г.
3. Молис С.А. Книга для чтения по зоологии. Пособие для обучающихся.- М.: Просвещение, 1981.- 224с., ил.
4. Наглядный словарь. Растения под ред. Мэри Линдсней, гл. ред. Елена Мирская, изд. «Дарлинг Киндерсли» 2000 г.
5. Никишов А.И., Шарова И.Х. Биология . Животные. Учеб. для 7 -8кл. сред. шк.- М.: Просвещение, 2013.- 256с., ил.
6. Нога С.С. Наблюдения и опыты по зоологии. Пособие для учителя.- 2-е изд., испр.- М.: Просвещение, 1979.- 187с., ил.
7. Трайтак Д.И. «Занимательная ботаника», М.: «Дрофа», 1996г.
8. Трайтак Д.И. «Задачи и упражнения по ботанике», М. Учпедгиз, 1959 г.
9. Определитель высших растений средней полосы европейской части России И.А.Губанов, В.С.Новиков М.: «Просвещение», 1991г.
10. Петров В.В. «Растительный мир нашей родины» М.: «Просвещение», 1991г.
11. Журнал «Биология для школьников».
12. Панфилова Л.А. Биология . Животные: В 2-х частях.- Саратов: Лицей, 2006.- 64с., ил.
13. Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. 1992, 1995 гг. "Просвещение"

14. Энциклопедический словарь юного биолога. Сост. Аспиз М.Е. – М., Просвещение 1986
15. Энциклопедический словарь юного натуралиста, сост. Рогожкин А.Г М. «Педагогика», 1981 г.
16. Энциклопедический словарь юного биолога, гл. ред. Гиляров М.С., М. «Педагогика» 1986 г.
17. «Энциклопедия для детей» Том 2: Биология под ред. Исмаиловой С.И. и др., М.: «Аванта+», 1996г.
18. Биология . 7 класс . Животные: проверочные работы, тренировочные тесты / Н.А. Степанчук.- Волгоград: Учитель, 2010.- 207с.

Электронные издания:

1. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.
2. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
3. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
5. Единый государственный экзамен 2016. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену. Петросова Р.А. ООО «Легион».
6. «Открытая биология» - CD-диск компании «Физикон»

Интернет – сайты:

1. <http://natura.spb.ru>
2. http://webdeti.net/index.php?option=com_content&task=section&id=23&Itemid=76
3. http://adalin.mospsy.ru/l_01_00/l_01_10g.shtml
4. <http://www.deti.religiousbook.org.ua>
5. <http://www.klepa.ru>
6. <http://potomy.ru>
7. <http://do.gendocs.ru/docs/index-148837.html?page=2>

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

68 часов (2 часа в неделю)

планирование составлено в соответствии с программой для расширенного базового уровня (ИУУ)

и содержанием учебника Каменского А.А., Криксунова Е.А., Пасечника В.В.

Общая биология. 10 -11 кл. М.: Дрофа, 2012

№п/п	Тема урока	Количество часов	Дата (план.)	Дата (факт.)
1. Введение (2часа)				
1	Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Инструктаж по т/б	1		
2	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи	1		
2. Основы цитологии (25 часа)				
2.1. Химическая организация клеток (13 часов)				
3(1)	Методы цитологии. Клеточная теория.	1		
4(2)	Химический состав клетки.	1		
5(3)	Вода в жизни клетки	1		
6(4)	Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	1		
7(5)	Углеводы. Их роль в жизнедеятельности клетки.	1		
8(6)	Липиды. Их роль в жизнедеятельности клетки.	1		
9-10 (7-8)	Строение и функции белков в клетке.	1		
11(9)	Лабораторная работа №1 «Функции белков»	1		

12(10)	Нуклеиновые кислоты. ДНК, строение и свойства.	1		
13(11)	Рибонуклеиновые кислоты	1		
14(12)	АТФ и другие органические вещества клетки.	1		
15(13)	Повторение и систематизация знаний по теме: «Сравнительная характеристика биополимеров»	1		
	2.2. Строение и функции клеток (12 часов)			
16(1)	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро.	1		
17(2)	Цитоплазма. Немембранные структуры.	1		
18(3)	Одномембранные компоненты: ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, включения.	1		
19(4)	Двумембранные органоиды клетки. Органоиды движения.	1		
20(5)	Особенности прокариотической клетки.	1		
21(6)	Сходство и различия в строении клеток растений, животных и грибов.	1		
22(7)	Лабораторная работа №2 «Изучение и приготовление микропрепаратов растительных клеток»	1		
23(8)	Лабораторная работа №3 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в коже лука»	1		
24(9)	Лабораторная работа №4 «Изучение растительных, животных и грибных клеток»	1		
25(10)	Вирусы и бактериофаги.	1		
26(11)	Повторение и систематизация знаний по теме: «Основы цитологии»	1		
27(12)	Зачётная работа по теме: «Основы цитологии»	1		
	2.3. Метаболизм – основа существования живых организмов (8 часов)			
28(1)	Обмен веществ и энергии в клетке.	1		
29(2)	Типы питания клетки	1		
30(3)	Энергетический обмен в клетке	1		
31(4)	Фотосинтез. Его значение	1		
32(5)	Хемосинтез. Его значение	1		
33(6)	Синтез белков в клетке. Регуляция биосинтеза белков.	1		

34(7)	Повторение и систематизация знаний по теме: «Обмен веществ»	1		
35(8)	Зачётная работа по теме: «Обмен веществ»	1		
	3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (14 часов)			
36(1)	Жизненный цикл клетки.	1		
37(2)	Митоз.	1		
38(3)	Мейоз.	1		
39(4)	Типы размножения организмов. Бесполое размножение.	1		
40(5)	Половое размножение. Строение половых клеток	1		
41(6)	Развитие половых клеток.	1		
42(7)	Оплодотворение.	1		
43(8)	Онтогенез – индивидуальное развитие организмов.	1		
44(9)	Эмбриональное развитие.	1		
45(10)	Постэмбриональный период развития организмов.	1		
46(11)	Лабораторная работа № 5 «Сравнение митоза и мейоза»	1		
47(12)	Лабораторная работа №6 «Изучение половых клеток животных»	1		
48(13)	Урок-тренинг по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1		
49(14)	Зачётная работа по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1		
	4. Основы генетики (15 часов)			
50(1)	История генетики. Основные генетические понятия	1		
51(2)	Закономерности наследования признаков при моногибридном скрещивании	1		
52(3)	Закономерности наследования признаков при моногибридном скрещивании	1		
53(4)	Практикум: «Решение задач на моногибридное скрещивание»	1		
54(5)	Закон дигибридного и полигибридного скрещивания.	1		
55(6)	Практикум: «Решение задач на дигибридное скрещивание».	1		

56(7)	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование	1		
57(8)	Генотип как целостная система. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность.	1		
58(9)	Генетическое определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	1		
59(10)	Практикум: «Решение задач на сцепленное наследование генов»	1		
60(11)	Изменчивость.	1		
61(12)	Лабораторная работа №7 «Изучение модификационной изменчивости у растений и животных. Построение вариационного ряда и кривой»	1		
62(13)	Мутации, их виды. Причины мутаций	1		
63(14)	Повторение и систематизация знаний по теме: «Основы генетики»	1		
64(15)	Зачётная работа по теме: «Основы генетики»	1		
	5.Генетика человека (3 часа)			
65(1)	Методы исследования генетики человека	1		
66(2)	Генетика и здоровье	1		
67(3)	Проблемы генетической безопасности	1		
68	Резервное время	1		