

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
«Школа будущего»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По БИОЛОГИИ

10 класс

Количество часов в неделю – 105 часов (3 часа в неделю)

Учитель Букина С.С.

Программа разработана на основе авторской программы к учебникам под В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин Биология. «Общая биология» 10 кл. – М.: Дрофа, 2014: рабочая тетрадь к учебнику Н.И. Сониной «Биология. Общая биология»/ Н.И. Сонин.-М.:Дрофа

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (профильный уровень) и Программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10 классов (профильный уровень) автора В.Б. Захарова, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки обучающихся. На изучение биологии на профильном уровне отводится 210 часов, в том числе в 10 классе -105 часов. Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 10 классов предусматривает обучение биологии в объеме **3 часов** в неделю. В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (профильный уровень):

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:

Исходные документы для составления рабочей программы:

- 1) Закон РФ «Об образовании» (ст. 9, п.6; ст. 32, п.2, пп.7);
- 2) Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ № 413 от 17 мая 2012 г «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования», зарегистрированный Министерством России 07.06. 2012, рег. № 24480
- 3) Учебный план ГБОУ СОШ «Школа будущего»

Общая характеристика учебного предмета

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются: социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов **целями биологического образования являются:**

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение обучающихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей,
- накопленных обществом в сфере биологической науки.
- Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:
- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Для реализации познавательной и творческой активности школьника в учебном процессе используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время и снижать долю репродуктивной деятельности обучающихся за счет снижения времени, отведенного на выполнение домашнего задания. Основными образовательными технологиями, которые можно положить в основу изучения биологии, являются:

1. *Технология проблемного обучения* – это создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности обучающихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности.
2. *Информационно-коммуникационные технологии* – это изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в интернет, интерактивные методы обучения, дистанционное взаимодействие.
3. *Технология разноуровневого обучения* – даёт учителю возможность помогать слабому, уделять внимание сильному. При данной

технологии реализуется желание сильных обучающихся быстрее и глубже продвигаться в образовании. Сильные обучающиеся утверждают в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех и самореализовываться в рамках своих возможностей, повышается уровень мотивации учения.

4. *Технология проектных методов обучения.* Работа по данной методике дает возможность развивать индивидуальные творческие способности обучающихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению.
5. *Технология исследовательских методов в обучении* дает возможность обучающимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого школьника.
6. *Лекционно-семинарская система* используется в основном в старшей школе, т.к. это помогает обучающимся подготовиться к сдаче экзаменов и обучению в ВУЗах. Она дает возможность сконцентрировать материал в блоки и преподнести его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке обучающихся. Однако данной технологией нельзя злоупотреблять, так как может сделать образовательный процесс малоэффективным: скучным для обучающихся, что понижает мотивацию к обучению. Кроме того, большие объёмы информации не успевают осмысливаться, а потому плохо запоминаются обучающимися. Однако в качестве периодического применения данная технология допустима в современной школе, особенно в сочетании с семинарами на проблемную тематику, когда обучающиеся могут актуализировать и применить полученные знания и умения.
7. *Технология использования в обучении игровых методов.* Это могут быть ролевые, деловые и другие виды обучающих игр. Эта технология обеспечивает расширение кругозора, развитие познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности, развитие учебных умений и навыков.
8. *Здоровьесберегающие технологии.* Использование данных технологий позволяют равномерно во время урока распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность с физкультминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО, что дает положительные результаты в обучении.
9. *Система инновационной оценки «Портфель достижений»* - это формирование персонифицированного учета достижений обучающегося как инструмента педагогической поддержки

социального самоопределения, определения траектории индивидуального развития личности.

10. *Технология дистанционного обучения* - становится всё более и более актуальной в современных школах. Эта технология уравнивает шансы на получение полноценного образования для детей со слабым здоровьем или тех обучающихся, которые по различным причинам не могут посещать уроки. Элементы данной технологии можно использовать и для дистанционного общения учителя с обучающимися при выполнении домашнего задания (индивидуально-консультативная дистанционная методика), при работе над проектом, а так же для полноценного обучения при временной нетрудоспособности обучающихся.

11. *Технология модульного обучения* обеспечивает индивидуализацию обучения: по содержанию обучения, по темпу усвоения, по уровню самостоятельности, по методам и способам учения, по способам контроля и самоконтроля.

Разработано много форм и методов активного обучения на уроках биологии. Это и работа в малых группах, и дискуссии, турниры, диспуты, дебаты, “мини-уроки”, брейнсторминг (мозговой штурм), деловые игры, имитационные игры, ситуационные упражнения, задачи, проблемы, упражнения, “Puzzle” и др. Эти формы и методы на уроках биологии можно применять как для преподавания, усвоения нового материала, так и для проверки знаний.

Место учебного предмета в учебном плане

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук изучающих общие закономерности живого. Согласно базисному (образовательному) плану образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 10 классе выделяется 102 часа (3 часа в неделю, 34 учебных недель), в том числе для проведения контрольных работ – 5 , лабораторных работ - 8, практических работ- 17.

Результаты освоения учебного предмета

Результаты изучение курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» содержит требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» включены требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, описывать, выявлять, сравнивать, решать задачи, анализировать и оценивать, изучать, находить и критически оценивать информацию о биологических объектах.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Содержание учебного предмета «Биология»

РАЗДЕЛ 1 Введение в биологию. Предпосылки возникновения жизни на Земле. (9ч)

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.). Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании

естественнонаучной картины мира. Объект изучения биологии — биологические системы. Общие

признаки биологических систем. Методы познания живой природы.

Демонстрации портретов ученых-биологов, схем, таблиц, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ : «Связь биологии с другими науками», «Биологические системы», «

Уровни организации живой природы», «Методы познания живой природы».

Требования к уровню подготовки *знать* предмет, задачи, методы биологии, вклад учёных в её

развитие, основные направления развития, *понимать* роль науки в формировании научной картины

мира, в разных сферах деятельности человека *уметь* находить информацию, делать сообщения,

анализировать и делать выводы

Формы контроля беседы, работа с карточками, тестирование

РАЗДЕЛ 2 Основы цитологии (45 часов)

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 и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.
Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.
Демонстрация микропрепаратов клеток растений и животных; моделей клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; моделей РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схем путей метаболизма в клетке; модели-аппликации «Синтез белка», схем, таблиц, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ: «Элементарный состав клетки», «Строение молекул воды, углеводов, липидов», «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК»,

«Редупликация молекулы ДНК», «Строение молекул РНК», «Строение клетки», «Строение плазматической мембраны», «Строение ядра», «Хромосомы», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Энергетический обмен», «Биосинтез белка», «Хемосинтез», «Фотосинтез», «Характеристика гена».

Лабораторные и практические работы

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

Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках.

Наблюдение клеток растений, животных, бактерий под микроскопом, их изучение и описание.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Опыты по определению каталитической активности ферментов.

Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.

Изучение клеток дрожжей под микроскопом.

Изучение фаз митоза в клетках корешка лука.

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза.

Требования к уровню подготовки *Знать* химический состав клетки, строение и функции

клеточных органоидов, ***понимать*** отличие клеток прокариот от эукариот ***Уметь*** готовить

микропрепараты, устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и

функций органоидов клетки, описывать клетки растений и животных (под микроскопом),

сравнивать клетки разных царств, процессы фотосинтеза и хемосинтеза

Формы контроля тестирование, фронтальный опрос, индивидуальный опрос

РАЗДЕЛ 3 Размножение и индивидуальное развитие организмов (14 часов)

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. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

Демонстрация таблиц, схем, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных, процессов митоза и мейоза.

Лабораторные и практические работы

Сравнение процессов митоза и мейоза.

Сравнение процессов развития половых клеток у растений и животных.

Требования к уровню подготовки *знать* развитие _____ гамет у растений и позвоночных животных,

размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное

развитие организма (онтогенез) *уметь* сравнивать прямое и непрямое развитие, понимать процесс

эмбриогенеза у животных, работать с источниками информации, готовить сообщения

Формы контроля тестирование, разноуровневые задания, карточки, индивидуальный опрос, фронтальный опрос

РАЗДЕЛ 4 Основы генетики (28 часов)

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 и полимерия) генов в определении 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, таблиц, схем, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторные и практические работы
Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой. Изучение фенотипов растений.
Решение генетических задач.

Требования к уровню подготовки *знать* сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства;

биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом;

понимать сущность взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования

Г. Менделя; гипотезу чистоты гамет,

уметь составлять схемы скрещивания, решать генетические задачи

Формы контроля решение задач, индивидуальный опрос, фронтальный опрос

РАЗДЕЛ 5 Генетика человека (8 часов)

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

генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их

практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация таблиц, схем, фрагментов видеofilмов и компьютерных программ,

иллюстрирующих хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Практическая работа

Составление родословных.

Требования к уровню подготовки *знать* методы исследования генетики человека, *понимать*

проблемы наследственности, *уметь* составлять и анализировать схемы родословных

Формы контроля тестирование, задачи на составление и анализ схем родословных,

индивидуальный опрос, письменный опрос

Резерв времени — 2-4 часа

Тематическое планирование

Тема урока (раздела)	Количество часов
Введение в биологию	2ч
Биология – наука о жизни. Критерии живых систем	
Понятие жизни и уровни её организации. Методы познания живой природы. Возникновение жизни на Земле.	
Раздел 1. Учение о клетке	45ч
Тема 1.1. Химия клетки	9ч
Введение в цитологию. Химическая организация клетки	
Неорганические вещества клетки	
Органические вещества клетки. Биологические полимеры – белки	
Функции белков	
Органические молекулы - углеводы	
Органические молекулы – жиры и липоиды	
Биологические полимеры – нуклеиновые кислоты	
Практическая работа № 1 « Решение задач по молекулярной биологии». АТФ	
Зачет по теме « Химия клетки»	
Тема 1.2. Структурно – функциональная организация клеток эукариот и прокариот	10ч
Цитология – наука о клетке. Клеточная теория строения организмов	
Эукариотическая клетка. Наружная цитоплазматическая мембрана. Цитоплазма.	
Одномембранные органоиды эукариотической клетки	
Двумембранные органоиды эукариотической клетки	
Немембранные органоиды эукариотической клетки	
Клеточное ядро. Строение и функции хромосом	
Особенности строения растительной клетки	
Прокариотическая клетка	
Вирусы	
Зачет по теме « Клеточные структуры и их функции»	
7ч	
Обмен веществ и превращение энергии в клетке	

Автотрофный тип обмена веществ. Фотосинтез.	
Световые реакции фотосинтеза	
Темновые реакции фотосинтеза	
Хемосинтез	
Энергетический обмен. Стадии энергетического обмена	
Брожение и дыхание	
Зачет №3 по теме «Обеспечение клеток энергией»	
Тема 1.4. Наследственная информация и её реализация в клетке	7ч
Генетическая информация в клетке. Биосинтез белка. Транскрипция	
Генетический код	
Биосинтез белка. Трансляция	
Регуляция транскрипции и трансляции. Современное представление о гене	
Практическая работа №2 «Решение задач по теме «Биосинтез белка»	
Зачет №4 по теме «Наследственная информация и её реализация в клетке»	
Тема 1.5. Воспроизведение биологических систем	12ч
Жизненный цикл клетки	
Митоз. Фазы митоза	
Мейоз. Фазы мейоза	
Развитие половых клеток	
Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных	
Вегетативное размножение. Бесполое и половое размножение.	
Онтогенез. Дробление. Эмбриогенез: гастрюляция и органогенез	
Сходство зародышей и эмбриональная дифференциация признаков. Причины нарушений развития организмов.	
Постэмбриональный период	
Зачет №5 по теме «Воспроизведение биологических систем»	
Урок из резервного времени. Контрольный срез знаний по темам раздела 1.	
Раздел №2. Основы генетики и селекции.	53ч
Тема 2.1. основные закономерности явлений наследственности	34ч

Генетика. Основные понятия генетики. Генетическая символика. Гибридологический метод изучения наследования признаков, разработанный Г. Менделем	
Первый закон Менделя – закон единообразия гибридов первого поколения. Второй закон Менделя – закон расщепления признаков	
Цитологические основы законов Г. Менделя. Гипотеза чистоты гамет	
Практическая работа №5 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»	
Анализирующее скрещивание	
Дигибридное и полигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого комбинирования признаков	
Статистический характер наследственности. Отклонения от статистических закономерностей	
Практическая работа №6 «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание»	
Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов. Закон Т. Моргана	
Практическая работа №7 «решение генетических задач на сцепленное наследование»	
Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	
Практическая работа №8 «Решение генетических задач на сцепленное наследование с полом»	
Генотип как целостная система. Взаимодействие генов	
Практическая работа №9 «Решение генетических задач на взаимодействие неаллельных генов»	
Зачет №6 по теме «Решение генетических задач»	
Зачет №7 по теме «Основные закономерности наследственности»	
Зависимость проявлений генов от условий внешней среды (фенотипическая изменчивость)	
Модификационная изменчивость, норма реакции. Особенности модификационной изменчивости	
Статистические закономерности модификационной изменчивости	
Наследственная (генотипическая) изменчивость. Виды мутаций	
Классификация мутаций по уровню их возникновения. Генные мутации. Хромосомные	

мутации	
Геномные мутации	
Закон гомологических рядов наследственной изменчивости	
Обобщающий урок по теме «Основные закономерности наследственности»	
Зачёт №8 по теме «Основные закономерности наследственности»	
Тема 2.2. Генетические основы индивидуального развития	4ч
Основные закономерности функционирования генов в ходе индивидуального развития	
Проявление генов в развитии. Плейотропное действие генов	
Летальные мутации	
Обобщающий урок по теме «Генетические основы индивидуального развития»	
Тема 2.3. Генетика человека	8ч
Особенности и методы изучения генетики человека. Хромосомы и генетические карты человека	
Генеалогический метод и анализ родословных	
Близнецовый метод исследования в генетике человека	
Наследственные болезни человека, меры их профилактики. Решение генетических задач на наследование рецессивного фактора у человека	
Зачет №9 по теме «Генетика человека»	
Тема 2.4. Основы селекции	7ч
Селекция, её задачи и методы, их генетические основы. Центры многообразия и происхождения культурных растений	
Создание пород животных и сортов растений. Методы селекции растений. Методы селекции животных	
Селекции микроорганизмов. Биотехнология	
Достижения современной селекции	
Зачет по теме «Селекция и биотехнология»	
Резервное время на итоговое повторение и обобщение по курсу 10 класса	

Учебно-методическое обеспечение

1. Захаров В.Б. биология. Общая биология. Профильный уровень. 10 кл.: учеб. для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2010.
2. Захаров В.Б. биология. Общая биология. Профильный уровень. 11 кл.: учеб. для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2010.
3. Сухова Т.С. Биология. Общая биология. 10 -11 кл.: рабочая тетрадь к учебнику. – М.: Дрофа, 2010.
4. Мультимедийная поддержка курса « Общая биология. 10 – 11 класс» CD.
5. Л.П. Анастасова. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 1997 – 240 с.
6. Биология 10-11 Практикум для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений.
7. Профильный уровень. /Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина, Л.В. Высоцкая, П.М. Бородин/ - М.:
8. Просвещение, 2008, - 143 с. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Человек. –
9. М.: Дрофа, 2004. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Растения– М.: Дрофа,
10. 2004. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Животные. – М.: Дрофа, 2004.
11. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология/ Общая биология – М.: Дрофа, 2004.
12. В.Б. Захаров Общая биология: тесты, вопросы, задания: 9-11 кл. В.Б. Захаров и др. – М.:
13. Просвещение, 2003. Т.В. Иванова Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся
14. общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2002. А.А. Каменский, Н.А. Соколова, С.А.
15. Титов. Вступительные экзамены: ваша оценка по биологии. – М.: Издательский центр «Вентана
16. Граф», 1996.
17. 10. А.А. Каменский и др. 1000 вопросов и ответов. Биология: учебное пособие для поступающих в
18. вузы. – М.: Книжный дом «Университет», 1999.
19. 11. Г. И. Лернер Общая биология. Поурочные тесты и задания. – М.: Аквариум, 1998.

Мультимедийные пособия:

1. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С»,
2. 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. __

Планируемые результаты изучения предмета «Биология»

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен :

знать/понимать

• *основные положения* биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя); гипотез (чистоты гамет,); *строение биологических объектов*: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских к мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов);

• *сущность биологических процессов и явлений*: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов,

• *современную биологическую терминологию и символику;*

уметь

• *объяснять*: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы,

родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций,

- *устанавливать взаимосвязи* строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;

- *решать* задачи разной сложности по биологии;

- *составлять схемы* скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- *описывать* клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; *сравнивать* биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и

животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и

мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и

позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного

отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро и микро-

эволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

- *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;

- *осуществлять самостоятельный поиск биологической информации* в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях.

