

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент Смоленской области по образованию и науке

Комитет образования Администрации муниципального образования

"Рославльский район" Смоленской области

МБОУ «Красниковская средняя школа»

РАССМОТРЕНО

на заседании

педагогического совета.

Председатель педсовета:

_____ Г.А. Филиппова

Протокол №1 от «31» 08. 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора

по УР

_____ Антоненкова О.А.

«31» 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы:

_____ Г.А. Филиппова

Приказ № 70

от «31» 08. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1216169)

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

для обучающихся **9** класса

д. Барсуки 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

- приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение биологии обуславливает достижение следующих **личностных** результатов:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно - полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- 8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

- Метапредметные результаты** освоения биологии должны отражать:
- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
 - 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
 - 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
 - 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
 - 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
 - 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - 8) смысловое чтение;
 - 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
 - 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
 - 11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками курса являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

2. Содержание учебного предмета с указанием основных видов учебной деятельности

Название раздела, темы	Кол-во часов	Характеристика основных видов учебной деятельности ученика
<p>Введение. Биология в системе наук (2 ч.)</p> <p>Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.</p> <p>Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».</p>	2	<p>Разрабатывать и защищать проект. Работать с информацией разных видов, переводить её из одной формы в другую. Аргументированно отстаивать свою позицию. Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад различных учёных-биологов в развитие науки биологии. Выделять основные методы биологических исследований. Объяснять значение биологии для понимания научной картины мира.</p>
<p>Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке (10 ч.)</p> <p>Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.</p> <p>Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.</p>	10	<p>Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук. Сравнить химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль неорганических и органических веществ в клетке.</p> <p>Характеризовать клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах</p> <p>Объяснять особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Проводить биологические исследования и</p>

<p>Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.</p> <p>Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.</p> <p>Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.</p> <p>Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.</p> <p>Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-апликация «Синтез белка».</p> <p>Лабораторная работа: Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.</p>		<p>делать выводы на основе полученных результатов. Сравнить строение эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных. Объяснять особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Сравнить строение эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных. Выделять существенные признаки процессов обмена веществ. Объяснять космическую роль фотосинтеза в биосфере. Выделять существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм. Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке.</p>
<p>Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)</p> <p>Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.</p> <p>Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.</p> <p>Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.</p> <p>Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и</p>		

<p>полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.</p>		
	5	<p>Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделять существенные признаки процесса размножения, формы размножения. Определять митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение митоза</p> <p>Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения. Выделять типы онтогенеза (классифицировать) Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.</p>
<p align="center">Глава 3. Основы генетики (10 ч.)</p> <p>Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.</p> <p>Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. 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. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.</p> <p>Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов;</p>	10	<p>Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад учёных в развитие генетики как науки. Выделять основные методы исследования наследственности. Определять основные признаки фенотипа и генотипа. Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности</p> <p>Выявлять алгоритм решения генетических задач. Решать генетические задачи. Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом. Определять основные формы изменчивости организмов. Выявлять особенности генотипической изменчивости.</p> <p>Выявлять особенности комбинативной изменчивости. Выявлять особенности фенотипической изменчивости. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов</p>

<p>гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>Изучение фенотипов растений.</p> <p>Практическая работа:</p> <p>Решение генетических задач.</p>		
<p style="text-align: center;">Глава 4. Генетика человека (2 ч.)</p> <p>Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.</p> <p>Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.</p> <p>Лабораторные работы: «Описание фенотипов растений», «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»</p> <p>Практическая работа «Составление родословных»</p> <p style="text-align: center;">Глава 5. Эволюционное учение (8+2)</p> <p>Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.</p> <p>Движущие силы и результаты эволюции.</p> <p>Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный</p>	2	<p>Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья. Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения. Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Выделять существенные признаки вида. Объяснять популяционную структуру вида. Характеризовать популяцию как единицу эволюции. Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении.</p>

<p>характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.</p> <p>Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.</p> <p>Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.</p> <p>Лабораторная работа:</p> <p>Изучение приспособленности организмов к среде обитания.</p>		
<p>Глава 6. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)</p> <p>Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.</p> <p>Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.</p>	3	<p>Определять главные задачи и направления современной селекции. Выделять основные методы селекции. Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук. Оценивать достижения мировой и отечественной селекции. Оценивать вклад отечественных и мировых учёных в развитие селекции. Оценивать достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризовать этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии.</p>
<p>Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)</p> <p>Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.</p>	4	<p>Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении.</p>
<p>Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (19 ч.)</p>	18	<p>Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы</p>

<p>Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).</p> <p>Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.</p> <p>Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.</p> <p>Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-апликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.</p> <p>Лабораторные работы: «Строение растений в связи с условиями жизни», «Описание экологической ниши организма», «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания», «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)»</p> <p>Экскурсия: «Сезонные изменения в живой природе» 2 (часа)</p> <p>Итоговая контрольная работа (тестирование) на промежуточной аттестации по курсу -1 час.</p> <p>Итоговое повторение по курсу - 1 час.</p>	<p>часов</p>	<p>экологических исследований. Выделять существенные признаки экологических факторов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Определять существенные признаки влияния экологических факторов на организмы. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Определять существенные признаки экологических ниш. Описывать экологические ниши различных организмов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</p> <p>Определять существенные признаки структурной организации популяций. Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Выделять существенные признаки экосистемы.</p> <p>Классифицировать экосистемы. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. Выделять существенные признаки структурной организации экосистем. Выделять существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме. Составлять пищевые цепи и сети. Различать типы пищевых цепей.</p> <p>Выявлять существенные признаки искусственных экосистем. Сравнить природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Овладеть умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем. Представлять результаты своего исследования.</p> <p>Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой природе.</p>
--	--------------	--

3. Тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы

№ п/п	Тема	Количество часов	Контр. работы	Практические и лабораторные работы
1.	Введение. Биология в системе наук	2	-	-
2.	Основы цитологии-науке о клетке	10		1
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	-	-
4.	Основы генетики	10	-	1
5.	Генетика человека	2	1	1
6.	Основы селекции и биотехнологии	3	-	
7.	Эволюционное учение	8 +2	1	1
8.	Возникновение и развитие жизни на Земле	4	-	-
9.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	18	-	5
10.	Экскурсия	2	-	-
11.	Итоговая контрольная работа (тестирование) на промежуточной аттестации по курсу	1	1	-
12.	Итоговое повторение по курсу	1	-	-
	Итого часов по курсу:	68	3	8+1

Приложение №1

Календарно-тематическое планирование по предмету

п/п	Дата проведения		Тема урока	Кол-во часов
	по плану	по факту		
	Введение (2 часа)			
1	01.09		Биология в системе наук. Биология как наука.	1
2	07.09		Методы биологических исследований. Значение биологии.	1
	Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке (10 часов)			
3(1)	08.09		Цитология – наука о клетке.	1
4(2)	14.09		Клеточная теория.	1
5(3)	15.09		Химический состав клетки.	1
6(4)	21.09		Строение клетки.	1
7(5)	22.09		Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1
8(6)	28.09		Лабораторная работа № 1 «Строение эукариот: клеток у растений животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»	1

9,10(7,8)	29.09 05.10		Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	2
11(9)	06.10		Биосинтез белков.	1
12(10)	12.10		Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1
Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 часов)				
13(1)	13.10		Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1
14(2)	19.10		Половое размножение. Мейоз.	1
15(3)	20.10		Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1
16(4)	26.10		Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1
17(5)	27.10		Обобщающий урок по главам «Основы цитологии – наука о клетке», «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез).	1
Глава 3. Основы генетики (10 часов)				
18(1)	09.11		Генетика как отрасль биологической науки.	1
19(2)	10.11		Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1
20(3)	16.11		Закономерности наследования.	1
21(4)	17.11		Решение генетических задач.	1
22(5)	23.11		Решение генетических задач на моногибридное скрещивание	1
23(6)	24.11		Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1
24(7)	30.11		Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1
25(8)	01.12		Комбинативная изменчивость.	1
26(9)	07.12		Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	1
27(10)	08.12		Обобщающий урок по главе «Основы генетики».	1
Глава 4. Генетика человека (2 часа)				2
28(1)	14.12		Методы изучения наследственности человека.	1
29(2)	15.12		Генотип и здоровье человека. Практическая работа № 2 «Составление родословных».	1
Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3 часа)				
30(1)	21.12		Основы селекции.	1
31(2)	22.12		Достижения мировой и отечественной селекции.	1
32(3)	28.12		Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1
Глава 6. Эволюционное учение (10 часов)				
33,34 (1,2)	29.12 11.01		Учение об эволюции органического мира.	2

35(3)	12.01		Эволюционная теория Ч.Дарвина.	1
36(4)	18.01		Вид. Критерии вида.	1
37(5)	19.01		Популяционная структура вида.	1
38(6)	25.01		Видообразование.	1
39(7)	26.01		Формы видообразования.	1
40(8)	01.02		Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1
41,42 (9,10)	02.02 08.02		Обобщение материала по главе «Эволюционное учение».	1
			Контрольная работа	1
Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 часа)				
43(1)	15.02		Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1
44(2)	16.02		Органический мир как результат эволюции.	1
45,46 (3,4)	22.02 29.02		История развития органического мира.	2
Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (18 часов)				
47(1)	01.03		Экология как наука. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	1
48(2)	07.03		Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни»..	1
49(3)	14.03		Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».	1
50,51 (4,5)	15.03 21.03		Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов.	2
52,53 (6,7)	22.03 10.04		Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.	2
54,55 (8,9)	12.04 17.04		Поток энергии и пищевые цепи. Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	2
56(10)	19.04		Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	1
57,58 (11,12)	25.04 26.04		Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы.	2
59,60 (13,14)	04.04 05.04		Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.	2

61,62 (15,16)	02.05 03.05		Экологические проблемы современности.		2
63,64 (17,18)	16.05		Обобщающий урок по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».		2 (-1)
65,66 (1,2)	23.05 24.05		Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе» (2 часа)		
67(1)	17.05		Итоговая контрольная работа (тестирование) на промежуточной аттестации по предмету		1
68(1)	-		Итоговое повторение по предмету	68 часов	1 (-1)
Итого часов по курсу:					