

**Частное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа
«София»**

Принято:
педагогическим советом
Протокол № 3
от 29.08.2023 г.

Утверждено:
директор Н.Ф. Черемных
Приказ № 3
от 29.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД
по
биологии
10-11 классы**

г. Пермь, 2023год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и примерной программы по биологии к учебнику для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / Д.К. Беляев, Л.Н. Кузнецова и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2018, требований к уровню подготовки выпускников по биологии. На изучение курса биологии выделено 68 часов в 10 классе и 68 часов в 11 классе – (2 ч в неделю).

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном образовательном стандарте основного общего образования;
- Примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной части учебного курса;
- Программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- Программы духовно-нравственного развития и воспитания личности;
- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 279-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт <http://минобрнауки.рф/documents/336>
- Приказ Минобрнауки РФ от 31.12.2015г «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г №1897» №1577.
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

* **Целью** реализации основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету “Биология ” является усвоение содержания предмета и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования и основной образовательной программы основного общего образования.

* **Задачами учебного предмета являются:**

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Виды и формы контроля: индивидуальный опрос, фронтальный опрос, самостоятельная работа, тест, лабораторная работа, практическая работа.

Программа предмета “Биология” рассчитана на два года. Общее количество часов на уровне основного общего образования составляет 136 часа со следующим распределением часов по классам: 10-й класс – 68 часов; 11-й класс 68 часов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОНКРЕТНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать

все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Планируемые предметные результаты освоения основной образовательной программы

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Базовый уровень

Введение (2ч)

Биология - наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

Раздел I. КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО(26 ч)

Глава 1.Химический состав клетки (9 ч)

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Практическая работа:

№ 1 «Решение задач»

Глава 2.Структура и функции клетки (5 ч)

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория.

Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом.

Прокариоты и эукариоты.

Лабораторные работы:

№ 1 «Приготовление микропрепаратов клеток растений (кожицы лука). Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза»

№ 2 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»

Глава 3. Обеспечение клеток энергией (6 ч)

Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке (12 ч)

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков.

Вирусы. Профилактика СПИДа.

Лабораторная работа:

№3. «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».

Практическая работа:

№ 2 «Решение задач»

Раздел II. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (12 ч)

Глава 5. Размножение организмов (6 ч)

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (6 ч)

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

Раздел III. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (22 ч)

Глава 7. Основные закономерности явлений наследственности (14 ч)

Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

Практическая работа:

№ 3-6 «Решение генетических задач»

Глава 8. Основные закономерности изменчивости (5 ч)

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Практическая работа:

№ 7 «Решение генетических задач»

Глава 9. Генетика и селекция (3 ч)

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

Биология, 11 класс

Раздел I. ЭВОЛЮЦИЯ (36 ч)

Глава 1. Свидетельства эволюции (6 ч)

Возникновение и развитие эволюционной биологии. Молекулярные свидетельства эволюции. Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. Палеонтологические и биогеографические свидетельства.

Глава 2. Факторы эволюции (12 ч)

Популяционная структура вида. Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции. Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. Формы естественного отбора. Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции. Макроэволюция.

Лабораторные работы:

№1. Морфологические особенности растений различных видов.

№2. Изменчивость организмов.

№3. Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы у растений.

Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (10 ч)

Современные представления о возникновении жизни. Основные этапы развития жизни. Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Многообразие органического мира.

Глава 4. Происхождение человека (8 ч)

Положение человека в системе органического мира. Предки человека. Первые представители рода Homo. Появление человека Разумного. Факторы эволюции человека. Эволюция современного человека.

Раздел II. ЭКОСИСТЕМЫ (21 ч)

Глава 5. Организмы и окружающая среда (12 ч)

Взаимоотношения организма и среды. Популяция в экосистеме. Экологическая ниша и межвидовые отношения. Сообщества и экосистемы. Экосистема: устройство и динамика. Биоценоз и биогеоценоз. Влияние человека на экосистемы.

Практические работы:

№1. Оценка влияния температуры воздуха на человека.

№2. Аквариум как модель экосистемы.

Глава 6. Биосфера (6 ч)

Биосфера и ее биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек.

Практическая работа:

№3. Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем.

Глава 7. Биологические основы охраны природы (3 ч)

Охрана видов и популяций. Охрана экосистем. Биологический мониторинг.

Раздел III. ПОДГОТОВКА К ЕГЭ (11 ч)

Глава 8. Общие закономерности развития живых организмов (11 ч)

Вид. Критерии и структура. Способы видообразования. Движущие силы и факторы эволюции. Главные направления эволюции. Основные ароморфозы растений и животных. Генетика. Закономерности наследственности, их цитологические основы. Законы Г. Менделя. Изменчивость признаков у организмов. Виды мутаций. Систематика. Основные систематические категории живой природы, уровни организации. Клетка как биологическая система. Клеточная теория. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

4.
10

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ класс

№ п/п	Название раздела, глава.	Количество часов, отводимых на тему
1	Введение.	2
2	Раздел I Клетка – единица живого: Глава 1. Химический состав клетки Глава 2. Структура и функции клетки Глава 3. Обеспечение клеток энергией Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке	26 9 5 6 12
3	Раздел II Размножение и развитие организмов: Глава 5. Размножение организмов Глава 6. Индивидуальное развитие организмов	12 6 6
4	Раздел III Основы генетики и селекции: Глава 7. Основные закономерности явлений наследственности Глава 8. Закономерности изменчивости Глава 9. Генетика и селекция	22 14 5 3
	Итого	68

№	Название раздела, глава.	Количество часов, отводимых на тему.
1.	Раздел 1: Эволюция Глава 1: Свидетельства эволюции Глава 2: Факторы эволюции Глава 3: Возникновение и развитие жизни на Земле Глава 4: Происхождение человека	36 6 12 10 8
2.	Раздел II. Экосистемы Глава 5: Организм и окружающая среда Глава 6: Биосфера Глава 7: Биологические основы охраны природы.	21 12 6 3
	Раздел III. Подготовка к ЕГЭ. Глава 8: Общие закономерности развития живых организмов.	9 9
	Итого	66

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ
10 КЛАСС.**

№ урока	Наименование раздела, тема урока.	Кол.ч , отвод. на тему	Примечание	Дата проведения урока	
				План	Факт
1 ПОЛУГОДИЕ					
Введение (2ч)					
1	Введение. Биология - наука о живой природе.	1			
2	Методы изучения биологии.	1			
Раздел 1. КЛЕТКА – ЕДИНИЦА ЖИВОГО.					
Глава 1. Химический состав клетки (9ч).					
3	Неорганические соединения клетки.	1			
4	Входная контрольная работа.	1			
5	Углеводы. Липиды.	1			
6	Белки. Строение белков.	1			
7	Функции белков.	1			
8-9	Нуклеиновые кислоты.	2			
10	Пр/р. №1. «Решение задач».	1			
11	АТФ и другие органические соединения клетки.	1			
Глава 2. Структура и функции клетки (5ч).					
12	Клетка - элементарная единица живого.	1			
13	Цитоплазма.	1			
14	Мембранные органоиды клетки.	1			
15	Л/р. №1. «Приготовление микропрепаратов клеток растений (кожицы лука). Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза»	1			
16	Ядро. Прокариоты и эукариоты. Л/р. №2. «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»	1			
Глава 3. Обеспечение клеток энергией (6ч).					
17	Обмен веществ.	1			
18-19	Фотосинтез. Преобразование энергии света в	2			

	энергию химических связей.				
20-21	Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода.	2			
22	Биологическое окисление при участии кислорода.	1			
Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке (12ч).					
23-24	Генетическая информация. Удвоение ДНК.	2			
25-26	Синтез РНК по матрице ДНК. Генетический код.	2			
27-28	Биосинтез белков.	2			
29	Пр/р.№2. «Решение задач».	1			
30	Контрольная работа по итогам 1 полугодия.	1			
II ПОЛУГОДИЕ					
31	Регуляция работы генов у бактерия.	1			
32	Регуляция работы генов у эукариот.	1			
33	Вирусы.	1			
34	Генная и клеточная инженерия.	1			
Раздел 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ.					
Глава 5. Размножение организмов (6ч).					
35	Бесполое и половое размножение.	1			
36-37	Деление клетки. Митоз.	2			
38-39	Мейоз.	2			
40	Образование половых клеток. Оплодотворение.	1			
Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (6ч).					
41-42	Зародышевое развитие организмов.	2			
43-44	Постэмбриональное развитие	2			
45	Дифференцировка клеток.	1			
46	Развитие взрослого организма.	1			
Раздел 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ СЕЛЕКЦИИ.					
Глава 7. Основные закономерности наследственности (14ч).					
47-48	Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.	2			
49	Пр/р №3. «Решение генетических задач».	1			
50	Генотип и фенотип	1			
51	Пр/р №4. «Решение генетических задач».	1			
52-53	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	2			
54	Пр/р №5. «Решение генетических задач».	1			
55-56	Сцепленное наследование генов.	2			
57	Пр/р №6. «Решение генетических задач».	1			
58	Отношения ген - признак. Внеядерная наследственность	1			
59	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака	1			
60	Генетические основы поведения.	1			
Глава 8. Основные закономерности изменчивости (5ч).					
61	Модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость.	1			
62	Мутационная изменчивость.	1			
63	Наследственная изменчивость человека.	1			
64	Пр/р №7. «Решение генетических задач».	1			
65	Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.	1			

Глава 9. Генетика и селекция (3ч)					
66	Одомашнивание как начальный этап селекции.	1			
67	Контрольная работа по итогам 2 полугодия.	1			
68	Методы селекции. Успехи селекции.	1			
	Всего за год	68			

11 КЛАСС.

№ урока	Наименование раздела, тема урока.	Кол. часов, отвод-х на тему	Приме-чание	Дата проведения урока	
				План	Факт
1 ПОЛУГОДИЕ					
Раздел 1. Эволюция					
Глава 1. Свидетельства эволюции (6ч)					
1	Возникновение и развитие эволюционной биологии.	1			
2	Молекулярные свидетельства эволюции	1			
3	Входная контрольная работа.	1			
4-5	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции.	2			
6	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции.	1			
Глава 2. Факторы эволюции (12ч)					
7	Популяционная структура вида.	1			
8	Л/р.№1. Морфологические особенности растений различных видов.	1			
9	Наследственная изменчивость - исходный материал для эволюции.	1			
10	Л/р.№2. Изменчивость организмов.	1			
11	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений.	1			
12	Формы естественного отбора.	1			
13	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора.	1			
14	Л/р.№3. Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы у растений.	1			
15-16	Видообразование.	2			
17	Прямые наблюдения процесса эволюции	1			
18	Макроэволюция.	1			
Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (10ч).					
19-20	Современные представления о возникновении жизни.	2			
21	Основные этапы развития жизни.	1			
22	Развитие жизни в криптозое.	1			
23	Развитие жизни в палеозое.	1			
24	Развитие жизни в мезозое.	1			
25	Развитие жизни в кайнозое.	1			
26-27	Многообразие органического мира.	2			
28	Контрольная работа по итогам 1 полугодия.	1			
Глава 4. Происхождение человека (8ч).					
29-30	Положение человека в системе живого мира.	2			

II ПОЛУГОДИЕ					
31	Предки человека.	1			
32	Первые представители рода Homo.	1			
33-34	Появление Человека разумного.	2			
35	Факторы эволюции человека.	1			
36	Эволюции современного человека.	1			
Раздел 2. Экосистема.					
Глава 5. Организмы и окружающая среда (12).					
37	Взаимоотношения организма и среды.	1			
38	Пр/р.№1. Оценка влияния температуры воздуха на человека.	1			
39	Популяция в экосистеме.	1			
40	Экологическая ниша межвидовые отношения.	1			
41-42	Сообщества и экосистемы.	2			
43-44	Экосистема: устойчивость и динамика.	2			
45	Пр/р.№2. Аквариум как модель экосистемы.	1			
46	Биоценоз и биогеоценоз.	1			
47-48	Влияние человека на экосистемы.	2			
Глава 6. Биосфера (6ч).					
49	Биосфера и биомы.	1			
50-51	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере	2			
52-53	Биосфера и человек.	2			
54	Пр/р.№3. Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем.	1			
Глава 7. Биологические основы охраны природы (3ч).					
55	Охрана видов и популяций.	1			
56	Охрана экосистем.	1			
57	Биологический мониторинг.	1			
Раздел 3. Подготовка к ЕГЭ.					
Глава 8. Общие закономерности развития живых организмов (9 ч)					
58	Вид. Критерии и структура	1			
59	Движущие силы и факторы эволюции.	1			
60	Основные ароморфозы растений и животных.	1			
61	Генетика. Закономерности наследственности, их цитологические основы. Законы Менделя.	1			
62	Изменчивость признаков у организмов. Виды мутаций.	1			
63	Контрольная работа по итогам 2 полугодия.	1			
64	Систематика. Основные систематические категории живой природы, уровни.	1			
65	Клетка как биологическая система. Клеточная теория. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.	1			
66	Решение цитологических задач.	1			
67-68	Решение тестовых заданий	2			
	Всего за год.	68			