

**«Рассмотрено»**  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_/О.А. Сомочкина  
Протокол №   1    
от «29»   08   2022 г.

**«Согласовано»**  
Зам. директора по УВР  
С.С. Рослякова\_\_\_\_\_  
от «30»   08   2022 г

**«Утверждаю»**  
Директор  
МКОУ СОШ МО Славный  
\_\_\_\_\_ Т.А.Курохтина

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по биологии (базовый уровень)**  
**Уровень программы:**  
**среднее общее образование 10-11 классы**

Составитель:  
Рослякова С.С.- высшая категория

Славный, 2022

## 1. 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 / Базовый уровень/ А.А.Каменский, Е.К.Касперская, В.И. Соголазов – М.: Просвещение, 2020г.

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 138 часа со следующим распределением часов по классам: 10-й класс – 70 часов; 11-й класс 68 часов.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ В 10-11 КЛАССЕ.**

**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).

### **1. 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.

### **2. 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.

### **1. 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.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

#### 10 КЛАСС (70 часов).

#### РАЗДЕЛ 1. БИОЛОГИЯ КАК КОМПЛЕКС НАУК О ЖИВОЙ ПРИРОДЕ (3 часа)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. *Биологические системы*<sup>1</sup>. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

#### РАЗДЕЛ 2. КЛЕТКА (30 часов)

Развитие знаний о клетке (*Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке*. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка*.

#### РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ (30 часов)

Организм – единое целое. *Многообразие организмов*. Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий*. Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных*. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. *Хромосомная теория наследственности*. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование*. Наследственные болезни человека, их

причины и профилактика. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

### **ПОВТОРЕНИЕ (5 часов)**

#### **РЕЗЕРВ (2 часа)**

#### **11 КЛАСС**

### **РАЗДЕЛ 1. ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ (24 часов)**

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина.* Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции.* Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. *Биологический прогресс и биологический регресс.*

### **РАЗДЕЛ 2. РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (15 часов)**

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

### **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМЫ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (18 часов)**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы.* Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

### **РАЗДЕЛ 4. Повторение (9 часов)**

#### **РЕЗЕРВ (2 часа)**

## 4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 10 класс

№ урока	Наименование раздела, тема урока.	Количество часов, отводимых на тему
1	Биология как комплекс наук о живой природе	3
2	Клетка.	30
3	Организм	30
4	Повторение	5
	Резерв	2
Всего за год.		70

### 11 класс

№ урока	Наименование раздела, тема урока.	Количество часов, отводимых на тему
1	Теория эволюции	24
2	Развитие жизни на земле	15
3	Организм и окружающая среда	18
4	Повторение	9
	Резерв	2
Всего за год.		68

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**ПО БИОЛОГИИ. 10 КЛАСС.**

№ урока	Наименование раздела, тема урока.	Кол.ч , отвод. на тему	Примечание	Дата проведения урока	
				План	Факт
<b>РАЗДЕЛ 1. БИОЛОГИЯ КАК КОМПЛЕКС НАУК О ЖИВОЙ ПРИРОДЕ (3ч)</b>					
1	Биология как наука. Методы научного познания. <i>Л/р№1 «Приготовление микропрепарата кожицы лука»</i>	1			
2	Основные критерии живого. Уровни организации живой природы. Биологические системы.	1			
3	Входной контроль.	1			
<b>РАЗДЕЛ 2. КЛЕТКА (30ч)</b>					
4-5	Химический состав организмов. Неорганические вещества клетки.	2			
6-7	Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды	2			
8-9	Органические вещества клетки. Белки. Протеомика.	2			
10-11	Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины.	2			
12	<i>Пр/р №1 «Решение задач»</i>	1			
13	Клетка – структурная и функциональная единица организма. Основные этапы развития цитологии. Клеточная теория. Методы изучения клетки.	1			
14-15	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Геном. Цитоплазма.	2			

	Клеточный центр. Рибосомы.				
16-17	Строение клетки. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Вакуоли. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. <i>Л/р №2 «Изучение движения цитоплазмы»</i>	2			
18-19	Сравнение строения и жизнедеятельности клеток прокариот и эукариот.	2			
20	Сравнение строения и жизнедеятельности клеток растений и животных. <i>Л/р №3 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов»</i>	1			
21	Вирусы – неклеточная форма жизни. Профилактика вирусных заболеваний.	1			
22-23	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Ферменты.	2			
24	Энергетический обмен веществ в клетке.	1			
25-26	Пластический обмен в клетке. Фотосинтез. Хемосинтез.	2			
27-28	Пластический обмен в клетке. Биосинтез белка в клетке. Генетический код.	2			
29	Контрольная работа по итогам 1 полугодия.	1			
30	<i>Пр/р №2 «Решение задач»</i>	1			
31-32	Жизненный цикл клетки: интерфаза и деление. Митоз, или непрямоe деление клетки. Мейоз.	2			
33	<i>Пр/р №3 «Решение задач»</i>	1			

### РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ (30ч)

34-35	Организм как биологическая система. Гомеостаз. Регуляция функций организма.	2			
36-37	Обмен веществ и превращение энергии в организме. Автотрофы и гетеротрофы. Аэробы и анаэробы.	2			
38-39	Размножение организмов. Бесполое и половое размножение.	2			
40-41	Развитие гамет. Оплодотворение.	2			
42-43	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период.	2			
44-45	Индивидуальное развитие организма. Постэмбриональный период.	2			
46-47	Генетика. Генетический понятия и символы. Методы генетики.	2			
48	<i>Пр/р№4 «Решение задач»</i>	1			
49-50	Законы наследственности, установленные Г.Менделем. Гипотеза чистоты гамет. Неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Генофонд.	2			
51	<i>Пр/р№5 «Решение задач»</i>	1			
52-53	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Взаимодействие генов. Генетика пола. Наследование сцепленное с полом. Цитоплазматическая наследственность.	2			
54	<i>Пр/р№6 «Решение задач»</i>	1			
55-56	Ненаследственная изменчивость. Норма реакции.  <i>Л/р№4 «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной</i>	2			



	кривой»				
57-58	Наследственная изменчивость, наследственные болезни.	2			
59-60	Селекция. Этапы развития селекции. Селекция растений.	2			
61-62	Селекция животных и микроорганизмов. Биотехнология.	2			
63	Контрольная работа по итогам 2 полугодия.	1			
<b>Повторение (5ч)</b>					
64	Химический состав организмов.	1			
65	Клетка – структурная и функциональная единица организма. Строение клетки.	1			
66	Жизненный цикл клетки.	1			
67	Индивидуальное развитие организма	1			
68	Генетика. Методы генетики	1			
	<b>Всего</b>	<b>68</b>			
	<b>Резерв 2 часа.</b>	<b>70</b>			

### 11 класс.

№ урока	Наименование раздела, тема урока.	Кол. часов, отведенных на тему	Примечание	Дата проведения урока	
				План	Факт
<b>РАЗДЕЛ 1. ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ (24ч)</b>					
1	История развития эволюционных идей.	1			
2	Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера, Ж.Б. Ламарка и русских	1			

	эволюционистов.				
3	Эволюционная теория Ч.Дарвина	1			
4	Входной контроль за курс биологии 10 класса.	1			
5-6	Синтетическая теория эволюции.	2			
7	Вид, его критерии и структура.	1			
8	Лабораторная работа №1 «Изучение морфологического критерия вида».	1			
9	Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Популяционная структура вида. Генетический состав популяции.	1			
10	Факторы эволюции, вызывающие изменения в генофонде популяции: наследственная изменчивость, популяционные волны, дрейф генов, миграции.	1			
11	Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Популяционная структура вида. Генетический состав популяции.	1			
12	Фактор эволюции, закрепляющий изменения в генофонде популяции: изоляция.	1			
13	Естественный отбор- движущая и направляющая сила эволюции Механизм действия естественного отбора.	1			
14-	Основные формы отбора.	2			

15	Возникновение адаптаций и их относительный характер				
16-17	Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия Е.о.	2			
18-19	Микроэволюция. Способы и пути видообразования. Многообразие видов как результат эволюции	2			
20-21	Макроэволюция. Доказательства эволюции живой природы.	2			
22-23	Направления и пути эволюции.	2			
24	Многообразие организмов как результат эволюции	1			
<b>РАЗДЕЛ 2. РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (15ч).</b>					
25-26	Гипотезы происхождения жизни на Земле	2			
27-28	От молекул - к клеткам. Первые клетки и их эволюция.	2			
29	Контрольная работа по итогам 1 полугодия.	1			
30-31	Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни в архее, протерозое, палеозое.	2			
32-33	Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни в мезозое и кайнозое.	2			
34-35	Гипотезы происхождения человека и его положение в системе животного мира.	2			
36	Движущие силы (факторы) антропогенеза.	1			
37-38	Эволюция человека	2			

	(антропогенез)				
39	Расы человека, их происхождение и единство	1			
<b>РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМЫ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (18ч)</b>					
40-41	Экологический факторы и закономерности их влияния на организм.	2			
42-43	Жизненные формы организмов. Приспособления организмов к действию экологический факторов: температуры.	2			
44-45	Приспособления организмов к действию экологический факторов: света, влажности.	2			
46-47	Экосистема. Биогеоценоз. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.	2			
48-49	Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме.	2			
50-51	Разнообразие экосистем.	2			
52	Устойчивость и динамика экосистем.	1			
53-54	Биосфера – живая оболочка Земли. Структура биосферы.	2			
55	Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.	1			
56	Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы.	1			
57	Человек и биосфера. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития человечества.	1			
<b>ПОВТОРЕНИЕ (9ч)</b>					
58	Химический состав организмов.	1			

59	Решение задач.	1			
60	Клетка – структурная и функциональная единица организма. Строение клетки.	1			
61	Жизненный цикл клетки.	1			
62	Генетика. Решение задач.	2			
63-64	Теория эволюции.	1			
65	Развитие жизни на Земле.	1			
66	Организм и окружающая среда.				
	<b>Всего за год.</b>	<b>66</b>			
	<b>Резерв 2 часа.</b>	<b>68</b>			