

## **I. Пояснительная записка**

### **1) Нормативное основание**

Настоящая рабочая программа разработана на основании:

- ✓ Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об образовании в Российской Федерации», принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года;
- ✓ Закон Свердловской области от 15.07.2013г. №78-ОЗ (редакция от 30.06.2014г.) «Об образовании в Свердловской области» (принят Законодательным Собранием Свердловской области 09.07.2013г.);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»(в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 №164, от 31.08.2009 №320, от 19.10.2009 №427, от 10.11.2011 №2643, от 24.01.2012 №39, от 31.01.2012 №69);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 марта 2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в редакции приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008 №241, от 30.08.2010 г. № 889,от 03.06.2011 г. №1994,от 1.02.2012 г. №74);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования (в редакции приказов Минобрнауки РФ от 13.12.2013г. № 1342, от 28.05.2014г. № 589, от 17.07.2015г. № 734);
- ✓ Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»» (с изменениями и дополнениями);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (с изменениями и дополнениями от: 8 июня, 28 декабря 2015 г., 26 января, 21 апреля 2016 г.);
- ✓ Лицензия на право осуществления образовательной деятельности (№ 14590 от 17 января 2012 г. серия 66Л01 № 0003997, бессрочно выдана Министерством общего и профессионального образования Свердловской области, приложение № 1 к лицензии 66Л01 № 0010125 на осуществление образовательной деятельности от 17 января 2012 г. № 14590, приказ № 248-ли от 24 февраля 2015 г).
- ✓ Свидетельство о государственной аккредитации (серия 66А01 № 0002272 от 19.06.2015 г. на срок до 19.06.2027 г. выдано Министерством общего и профессионального образования Свердловской области, регистрационный № 8458) и Приложение №1 к Свидетельству о государственной аккредитации от 19.06.2015 г., серия 66А02 №0002978;
- ✓ Устав Муниципального казенного общеобразовательного учреждения МКОУ «Сарсинская СОШ», утвержден приказом начальника муниципального отдела управления образованием муниципального образования Красноуфимский округ от 11.09.2014 г. №\_450\_, зарегистрирован в Межрайонной ИФНС России № 2 Свердловской области (внесено в ЕГРЮЛ запись ГРН №671\_ от 16.10.2014г.).
- ✓ Основная образовательная программа основного общего образования, утвержденная приказом МКОУ «Сарсинская СОШ» от 28.09.2015 г., № 176;

- ✓ Приказ МКОУ «Сарсинская» СОШ №94-6 от 29.08.2018 г. «Об утверждении Перечень учебников, учебных пособий, используемых при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования в МКОУ «Сарсинская СОШ» в 2018-2019 учебном году»;
- ✓ Календарный учебный график МКОУ «Сарсинская СОШ», утвержденный приказом №94-6 от 29.08.2018 г.

А также на основании:

- Примерной программы для среднего общего образования по биологии (базовый уровень), разработанной в соответствии с государственными образовательными стандартами. 2004.г.
- Сборник нормативных документов. Биология. М.: Дрофа. 2007.;
- Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология 6-11 классы. М.: Дрофа. 2006.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Курс биологии на ступени среднего общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с уроком, разнообразных форм организации учебного процесса (экскурсий, лабораторных и практических работ, семинаров) и внедрения современных педагогических технологий.

### **Цели и задачи курса, актуальность данного курса**

***Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:***

**освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

**овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

**развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

**воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

**использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

### ***Общеучебные умения, навыки и способы деятельности***

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

### **Основные компетенции, которыми должны овладеть учащиеся**

#### *Учебно-познавательные:*

- умение высказывать устно в виде пересказа, сообщения или доклада;
- умение участвовать в учебном диалоге;
- умение включиться в коллективное обсуждение проблемы.

#### *Коммуникативные:*

- умение высказывать устно в виде пересказа, сообщения или доклада; - умение включиться в коллективное обсуждение проблемы.

#### *Информационные:*

- понимание содержания статьи, текста учебника;
- находить нужную информацию;
- умение выделить главное в тексте;
- составить план-конспект;
- работать с дополнительной литературой;
- усваивать информацию с помощью технических средств.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит на изучение предмета 70 часов (35 часов в 10 классе и 35 часов в 11 классе). Календарный учебный график МКОУ «Сарсинская СОШ» (приказ №94-6 от 29.08.2018 г.) определяет учебный год в 35 учебных недель, то в рабочей программе на изучение биологии отводится 70 часов в 10-11 классе.

### **3) Общая характеристика организации учебной деятельности.**

В качестве технологии обучения по данной рабочей программе используется традиционная технология.

В рамках традиционной технологии применяются частные методы следующих педагогических технологий:

- технология развития критического мышления через чтение и письмо;
- технология проектной деятельности (создание информационных проектов).

При обучении учащихся по данной рабочей программе используются следующие общие формы обучения – урок.

Типы уроков: уроки изучения новых знаний; урок формирования новых умений; уроки обобщения и систематизации изученного; уроки контроля и коррекции знаний, умений; уроки практического применения знаний, умений; комбинированный (смешанный);

уроки совершенствования (закрепления) новых знаний и умений. Также используются такие формы обучения как лекционно-семинарские занятия: урок-лекция, урок-практикум, урок-семинар, урок-конференция, урок-консультация, урок-зачет. Кроме того, программой предусмотрены формы организации учебной, познавательной и творческой деятельности: деловые игры, диалоги, беседы, дискуссии, диспуты, консультации, практикумы, групповая работа по заранее выбранной проблеме, защита проектов, подготовка рефератов.

- индивидуальная (консультация);
- групповая (учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах: по темпу – при изучении нового материала, по уровню учебных достижений – на обобщающих уроках);
- фронтальная (работа учителя сразу со всем классом в едином темпе с общими задачами);
- парная (взаимодействие между двумя учениками с целью осуществления взаимоконтроля).

Данная программа предусматривает установление связей между предметами, изучаемыми в школе.

- лекции;
- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности по индивидуальным карточкам). Система контроля по курсу биологии включает защиту практических работ, проведение самостоятельных работ.

#### **Формы текущего контроля и промежуточной аттестации.**

Промежуточная и итоговая аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ, локальными актами МКОУ «Сарсинская СОШ».

#### **Формы контроля знаний:**

- фронтальный и индивидуальный опрос;
- отчеты по практическим работам;
- творческие задания (защита рефератов, проектов, моделирование процессов и объектов);
- презентации творческих и исследовательских работ с использованием информационных технологий;
- полугодовые и годовые (итоговые) административные работы;
- самостоятельные работы; - диагностические работы; - зачеты по отдельным темам.

#### **Критерии и нормы оценки планируемых результатов**

Устные и письменные работы оцениваются в соответствии с «Положением о системе оценивания обучающихся» (Приказ №20 от 01.09.2015 г.).

#### **Оценка умений проводить наблюдения**

*Отметка «5» ставится, если:*

- наблюдение проведено правильно, в соответствии с заданием;
- выделены существенные признаки;
- логично, научно, грамотно оформлены результаты и выводы.

*Отметка «4» ставится, если:*

- наблюдение проведено правильно, в соответствии с заданием;
- при выделении существенных признаков наблюдаемого объекта

(процесса), названы второстепенные;

- допущена небрежность в оформлении результатов и выводов.

*Отметка «3» ставится, если:*

- допущены неточности, 1-2 ошибки в проведении наблюдений;
- при выделении существенных признаков наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены 1-2 ошибки в оформлении результатов и выводов.

*Отметка «2» ставится, если:*

- допущены 3-4 ошибки при проведении наблюдений;
- неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса), допущены 3-4 ошибки в оформлении результатов и выводов.

### **Примерные критерии выставления оценок за разноуровневые тестовые работы:**

- оценка «5» ставится при правильном выполнении обучающимися 90% заданий работы и более;
- оценка «4» ставится при выполнении обучающимися 75-89% заданий работы и более;
- оценка «3» ставится при правильном выполнении обучающимися 60-74% заданий работы и более;
- оценка «2» ставится при правильном выполнении обучающимися менее 60% заданий работы.

## **II. Планируемые результаты освоения учебного предмета Требования к уровню подготовки выпускников**

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

***основные положения*** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов

Г.Менделя, закономерностей изменчивости; ***строение биологических объектов:*** клетки; генов и хромосом; вида и

экосистем (структура); ***сущность биологических процессов:*** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; ***вклад выдающихся ученых*** в развитие биологической науки; ***биологическую терминологию и символику; уметь***

***объяснять:*** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов; ***решать*** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); ***описывать*** особей видов по морфологическому критерию; ***выявлять*** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; ***сравнивать:*** биологические объекты (тела живой и неживой

природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях; **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать; **использовать приобретенные знания и умения в практической**

**деятельности и повседневной жизни** для:

соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях,

отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области

биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение); понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельностью, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### **III. Содержание учебного предмета ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

#### **БИОЛОГИЯ КАК НАУКА**

#### **МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ**

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

#### **КЛЕТКА**

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*)<sup>1</sup>. 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 – неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

**Проведение биологических исследований:** наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

#### **ОРГАНИЗМ**

Организм – единое целое. *Многообразие организмов.*

Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.

Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

---

<sup>1</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное оплодотворение у растений и 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. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция.

*Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.*

Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

**Проведение биологических исследований:** выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

## **ВИД**

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.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.

**Проведение биологических исследований:** описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

## **ЭКОСИСТЕМЫ**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. *Эволюция биосферы.* Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

**Проведение биологических исследований:** выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

## Учебно-тематическое планирование

№ раздела, темы	Наименование разделов	Всего часов	Проверочных работ	Оценочных практических работ
<b>10 класс</b>				
1	Введение	3		
2	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	4		
3	Учение о клетке	13		1
4	Размножение организмов	5		
5	Основы генетики и селекции	9		1
6	Резерв, повторение	1		
<b>11 класс</b>				
1	Эволюционное учение	10		
2	Развитие органического мира	5		
3	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	11		
4	Биосфера и Человек	6		
5	Резерв, повторение	3		

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (10 класс)

№ п/п	Тема урока	Сроки	Обязательный минимум образования	Формы контроля
<b>ВВЕДЕНИЕ (3 часа)</b>				
1	Инструктаж Т.Б. Введение. Общая биология в системе биологических наук. Цели и задачи курса. Значение биологии.		Место биологии в системе биологических наук методы, использование биологии.	Основные методы изучения биологии схема. Вопросы. Общий вывод.
2	Уровни организации живой материи.		Основные положения о структуре уровней организации живой материи.	Формирование общего вывода. Вопрос: «Как связаны между собой уровни организации живой материи.
3	Критерии живых систем обзор главы.		Основные особенности живых систем - химический состав, метаболизм наследственная изменчивость, рост и развитие, раздражимость, дискретность, автор.	Составить рассказ о каждом критерию.
<b>ПРОИСХОЖДЕНИЕ И НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (4 часа)</b>				
4	История представлений о возникновении жизни на Земле.		Основные теории о возникновении жизни на Земле.	Составить схему.
5	Современные представления о возникновении жизни на Земле.		Основные современные теории о происхождении жизни на Земле.	Работа с опорными точками и вопросы на стр. 55
6	Теории происхождения протобиополимеров		Основные современные теории о эволюции, предшествующей эволюции биологической.	Составить таблицу
7	Эволюция протобионтов, начальные этапы биологической эволюции. Обобщение материалов.		Основные гипотезы эволюции протобионтов, возникновение энергетических систем метаболизма. Гипотезы симбиогениза, фагоцителы.	Работа с вопросами и терминами.
<b>УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ (13 часов)</b>				

8	Химическая организация клетки. Неорганические вещества клетки.		Химический состав клетки, роль катионов и анионов в жизнедеятельности клетки, особенности строения молекул воды с ее важнейшей ролью в жизнедеятельности клетки.	Составление опорных схем. Решение задачи.
9	Органические вещества клетки.		Особенности строения органических	Заполнение таблицы
	Биологические полимеры-белки		веществ, уникальные особенности строения молекул белка, функции молекул белка.	Отчет по лабораторной работе
10	Органические молекулы –липиды, жиры, углеводы.		Особенности строения и функций углеводов, жиров и липоидов.	Заполнение таблицы, вопросы отчет по л.р.
11	Биологические полимеры – нуклеиновые кислоты. Обзор изученной темы		Особенности строения молекул нуклеиновых кислот как биополимеров, роль в хранении и передаче наследственной информации, растительность механизм этих процессов, генетический код	Заполнение таблицы сравнение молекул ДНК и РНК Схема строения ДНК и РНК.
12	Анаболизм, реализация наследственной информации «биосинтез белков».		Метаболизм как совокупность реакции обмена веществ и энергии, процесс биосинтеза белка, суть матричных реакций.	Решение задач участок ДНК – определить строение белка, порядок кислот определение ДНК
13	Энергетический обмен – катаболизм и его этапы.		Энергетический обмен, его особенности, связь с пластическими.	Записать уравнения стадий энергетического обмена.
14	Автотрофный тип обмена веществ. Фотосинтез, хемосинтез. Обзор главы 4.		Автотрофный обмен, его особенности.	Письменное задание из перечня выбрать хемосинтез, Фото, Гетеротрофы. Работа на карточке посредники между космосом и Землей.
15	Строение прокариотической клетки.		Прокариотическая клетка, ее строение. Нахождение в природе.	План по вопросам
16	Эукариотическая клетка цитоплазмы.		Эукариотическая клетка, органоиды, цитоплазмы.	Составление таблицы

17	Структуры клеточного ядра		Строение ядра, органоиды, их функции.	Заполнить таблицу .
18	Жизненный цикл клетки. Деление клетки: митоз.		Жизненный цикл клетки, митоз, его фазы, значение.	Зарисовать и найти по микропрепарату фазы митоза лабораторный опыт
19	Особенности строения растительной клетки. Клеточная теория строения организмов.		Растительная клетка, особенности ее строения, положения клеточной теории.	Сравнение растительной и животной клетки.
20	Неклеточные формы жизни, обобщение материала.		Вирусы, их строение, сравнение прокариотической и эукариотической	Тесты по теме «ученик о клетке»
			клеток	
<b>РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ (5 часов)</b>				
21	Бесполое размножение его формы. Вегетативное размножение.		Размножение, бесполое размножение, его формы.	Составление опорного конспекта.
22	Половое размножение и его формы.		Половое размножение, его особенности.	Составление схемы, сущность полового размножения.
23	Краткие исторические сведения, эмбриональный период развития.		Эмбриональный период развития, цитологические основы.	Суть стадий развития бластулы, гаструлы, организма.
24	Постэмбриональный период размножения, сходство зародышей и эмбриональная дивергенция. Биогенетический закон		Постэмбриональный период, размножения, биогенетический закон	Назвать основные этапы постэмбрионального развития.
25	Развитие организмов и окружающая среда. Обобщение материалов.		Влияние окружающей среды на развитие организма.	Вопросы сообщения – влияние на организм окружающей среды.
<b>ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (9 часов)</b>				
26	Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения признаков.		Генетика, материальные носители наследственности, гибридологический метод изучения признаков.	Запись основных терминов и понятий. Работа с терминами.

27-28	Законы Г. Менделя.		Моно, и дигибридное скрещивание, основные закономерности передачи и наследования признаков.	Решение задач.
29	Хромосомная теория наследственного сцепления, наследственных генов		Хромосомные теории, сцепление генов, передача признаков.	Решение задач.
30	Генетика пола		Механизм определения пола. Признаки связанные с полом.	Решение задач.
31	Генотип целостная система взаимодействий генов.		Генотип целостной системы, типы взаимодействия аллельных и неаллельных генов.	Работа с основными понятиями. Работа с терминами.
32	Наследственная генотипическая изменчивость.		Формы наследственной генотипической изменчивости, влияние на организм.	Задания объясните... работа с рисунками учебника.
33	Зависимость проявления генов от условий внешней среды.		Фенотипическая изменчивость, зависимость её проявления от среды.	Составление вариационного ряда.
34	Создание пород животных и сортов растений методы селекции растений и животных. Селекция микроорганизмов. Достижения и основные направления селекции. Обобщение материалов.		Селекция животных и растений, методы, порода, сорт. Селекция микроорганизмов, направление селекции, ее достижения.	Формирование общего вывода.
35	Резерв, повторение			

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (11 класс)

№ п/п	Тема урока	Дата	Обязательный минимум образования	Формы контроля
<b>ЭВО ЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ (10 часов)</b>				
1	Инструктаж Т.Б. История представлений о развитии жизни на Земле.		Сущность взглядов на разнообразие живых организмов в разные периоды развития человеческой мысли.	Составление таблицы взглядов на развитие живой природы.
2	Предпосылки возникновения теории учения Ч. Дарвина, учение Ч. Дарвина о искусственном отборе.		Состояние науки, особенности социально-экономических условий начала XIX века. Искусственный отбор.	Заполнить таблицу: «изучение результатов искусственного отбора».
3	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.		Естественный отбор, движущие силы эволюции.	Составление таблицы, сравнение искусственного и естественного отбора.
4	Современные представления о механизмах и закономерностях. Эволюции, микроэволюции.		Критерии вида. Популяция и генетическая единица, мутации.	Выделить в тексте критерии вида, объяснить термины.
5	Генетическая стабильность популяции. Генетические процессы в популяциях.		Генотип, генетическая стабильность популяции Закон Харди-Вайнберга.	Вопросы для повторения в учебнике.
6	Формы естественного отбора.		Движущий и стабилизирующий отборы.	Составление схемы.
7	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.		Приспособленность организма к условиям среды, ее разнообразие.	Составление таблицы и схемы.
8	Видообразование как результат микроэволюции обобщение материала		Микроэволюция, аллопатрическое и симпатрическое видообразование, результаты эволюции.	Тест.

9	Пути достижения биологического прогресса-арогенез, аллогенез, катогенез.		Прогресс, пути его достижения, аrogenез, аллогенез, катогенез.	Работа с терминами.
10	Основные закономерности биологической эволюции. Обобщение материалов		Закономерности биологической эволюции, дивергентной и конвергентной эволюции.	Вопросы, работа с учебником, работа с терминами.
<b>РАЗВИТИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (5 часов)</b>				
11	Развитие жизни на Земле – в палеозойскую архейскую и протерозойскую эры.		Главные события в жизни на Земле в палеозойскую архейскую и протерозойскую эры.	Работа с геохронологической таблицей.
12	Развитие жизни в палеозойскую (прод) мезозойскую эры.		Главные события в жизни на Земле в палеозойскую архейскую и протерозойскую эры.	Составление таблицы.
13	Развитие жизни в кайнозойскую эру, обобщение материала.		Главные события в жизни на Земле в кайнозойскую эру.	Тест.
14	Положение человека в системе животного мира. Эволюция приматов.		Систематическое положение человека, сходство с млекопитающими и приматами.	Составление таблицы.
15	Стадии эволюции человека. Современный этап эволюции человека. Обобщение материалов		Антропогенез, движущие силы – биологические и социальные. Современные этапы эволюции человека.	Тест.
<b>ВЗАИМОТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (11 часов)</b>				
16	Структура биосферы. круговорот веществ в природе.		Биосфера, структура, круговорот веществ	Работа с таблицей.
17	История формирования сообществ живых организмов Биogeография Основные биомы суши. Неарктическая, Палеарктическая область.		Сообщество, биогеография, биомы суши, Неарктическая, Палеарктическая области.	Заполнить таблицы пользуясь учебником

18	Биогеография. Основные биомы суши – неотропическая область, Эфиопская область, Австралийская область, Восточная область.		Основные биомы суши – неотропическая область, Эфиопская область, Австралийская область, Восточная область	Заполнить таблицы пользуясь учебником
19	Взаимоотношения организма и среды. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы.		Взаимоотношения организмов и среды, сообщество, биогеоценозы.	Работа с терминами.
20	Абиотические факторы среды.		Абиотические факторы среды.	Привести примеры влияния абиотических факторов на организме.
21	Взаимодействие факторов среды.		Взаимодействие факторов среды.	Работа с терминологией и вопросами.
	Ограничивающий фактор.		Ограничивающий фактор.	
22	Биотические факторы среды.		Биотические факторы среды.	Составление схемы.
23	Смена биоценоза.		Биоценоз, естественная смена биоценозов, саморегуляция экосистем.	Тест.
24	Взаимоотношения между организмами позитивные отношения – симбиоз.		Взаимоотношения между организмами, симбиоз	Составление схемы.
25-26	Антибиотические отношения нейтрализм. Формы взаимоотношений. Конкуренция обобщение материала.		Взаимоотношения между организмами, антибиотические.	Составление схемы.
<b>БИ ОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (6 часов)</b>				
27	Воздействия человека на природу в процессе становления общества. Природные ресурсы и их использование.		Воздействия человека на природу, природные ресурсы и их использование.	Сообщение учащихся.
28-29	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.		Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.	Сообщение учащихся.

30	Охрана природы и перспективы рационального природопользования.		Охрана природы и перспективы рационального природопользования.	Тест.
31	Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование		Экологический комплекс, экологическое образование.	Решение экологических задач.
32	Бионика, использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленной аналогии.		Наука Бионика.	Работа с учебником, дополнительной литературой .
33-35	Резервное время			

### Учебно-методическое обеспечения образовательной деятельности

Класс	УМК ученика	УМК учителя		
	Учебник	Учебник	Методические пособия	КИМ
<b>10 класс</b>	<b>Учебник:</b> С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин Биология. Общая биология. Дрофа	<b>Учебник:</b> С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин Биология. Общая биология. Дрофа	Поурочные планы по учебнику В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сонины	Богданов Н.А., Контрольно-измерительные материалы. Биология. 10 класс Составитель Богданов Н.А. – М.: ВАКО
<b>11 класс</b>	<b>Учебник:</b> С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин Биология. Дрофа	<b>Учебник:</b> С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин Биология. Общая биология. Дрофа	Поурочные планы по учебнику В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сонины	Богданов Н.А., Контрольно-измерительные материалы. Биология. 11 класс Составитель Богданов Н.А. – М.: ВАКО