

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа с.Кротково
муниципального района Похвистневский Самарской области

Согласовано:
Зам.дир.по УВР
С.М.Нардед



Утверждено:
Приказ № от 2018г.
Директор школы:
Г.В.Андреева

Рабочая программа
составлена в соответствии с Федеральным компонентом
государственного образовательного стандарта среднего общего образования
на 2018-2019 учебный год

по биологии в 10 классе – 2 часа в неделю, всего -68 часов
по биологии в 11 классе – 2 часа в неделю, всего – 68 часов

Программа рассмотрена на заседании
учителей естественно – математического цикла
Протокол № 1 от 28.08 2018г.
Руководитель МО Н.Е.Богданова
Н.Е.Богданова

Кротково, 2018г.

Учитель: Аникина Н.Н.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, программы по биологии для общеобразовательных школ (сборник - М.: Дрофа., 2010 г.), базовый уровень, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Рабочая программа по биологии для 10- 11 классов разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 05.03.2004 г.;
- основной образовательной программой среднего (полного) общего образования ГБОУ СОШ с.Кротково
- учебным планом на 2018-2019 учебный год ГБОУ СОШ с.Кротково
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

на основе:

- Программы среднего (полного) общего образования. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень. Авт. И.Б.Агафонова, В.И. Сивоглазов. М.: Дрофа. - 2013 г.
- Учебника. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 -11 класс2 –е стереотипное. Авт. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова М.: Вертикаль, Дрофа.- 2014 г.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естественнознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Курс общей биологии должен быть направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее организации от молекулярного до биосферного уровня, ее эволюции. У школьника должно быть сформировано биоцентрическое мировоззрение, основанное на глубоком понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой материи.

В рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм); 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.

- освоение системы биологических знаний: основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной естественнонаучной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биogeоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- ознакомление с методами познания природы: исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;
- овладение умениями: самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание: убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования; 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 (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы), собственному здоровью (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Общая характеристика учебного предмета

Биология 10 класс

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий коллективного обучения, опорных конспектов, дидактических материалов, и применения технологии графического представления информации при структурировании знаний.

Технологии опорных конспектов и графического представления информации позволяют давать и запоминать информацию блоками обеспечивают экономию времени при объяснении нового материала; представляют материал в более наглядном доступном для восприятия виде, воздействует на разные системы восприятия учащихся, обеспечивая лучшее усвоение.; дифференциация решает задачу индивидуального подхода; коллективное обучение снижает конфликтные ситуации, позволяет обучающимся работать в соответствии со своим ритмом

В программу внесены следующие изменения. Увеличено количество часов на изучение раздела 2 «Клетка» на 1 час за счет резервного времени для проведения проверочной работы по теме «Клетка». В разделе 3 «Организм» 1 час из темы «Размножение» перенесен на дополнительный час темы «Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)» для проведения обобщающего урока по теме «Индивидуальное развитие организмов».

Резервное время составляет 5 часов.

Цель данных изменений - лучшее усвоение учебного материала курса «Биология 10 класс».

По программе запланировано:

Лабораторных работ – 5 часов:

1. «Сравнение строения клеток растений и животных»;
2. «Составление простейших схем скрещивания»;
3. «Решение элементарных генетических задач»;
4. «Решение генетических задач»;
5. «Изучение модификационной изменчивости на основе изучения фенотипа комнатных растений»;

Обобщающих уроков – 8:

1. «Химический состав клетки»;
2. «Обмен веществ и энергии в клетке»;
3. «Размножение организмов»;
4. «Индивидуальное развитие организмов»;
5. «Генетика, основные закономерности наследственности»;
6. «Закономерности изменчивости»;
7. «Генетика. Основы селекции»;
8. «Обобщение знаний по курсу биологии 10 класса»

Проверочных работ – 1 по теме «Клетка»

Биологии 11 класса

Предлагаемая программа разработана на основе федерального компонента Государственного стандарта общего образования и примерной программы среднего (полного) общего образования, в соответствии с которыми на изучение курса биологии на в 11 классе —2 ч в неделю (68 ч).

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 являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации.

Данная программа реализована в учебнике: Сивоглазов В.И., Агафонова И.В., Захарова Е.Т. Общая биология. 11 класс: учебник для базового уровня. М: Дрофа, 2014 г.

В программу внесены следующие изменения – увеличено количество часов на изучение раздела 2 «Экосистемы» на 5 часов. В теме «Структура экосистем» увеличено на 3 часа для проведения урока-игры «Биотоп»; практической работы «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности, совмещенной с экскурсией «Естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер, ферма и др.) экосистемы; обобщающего урока «Структура экосистем». И 2 часа на обобщающий урок и проверочную работу по теме «Экосистемы». Цель данных изменений - лучшее усвоение учебного материала курса «Биология 11 класс».

Резервное время составляет 7 часа.

По программе запланировано

- лабораторных работ - 3,
- практических работ – 3,
- экскурсий – 1,
- обобщающих уроков – 7,
- проверочных работ – 3.

Лабораторные работы:

1. «Описание особой вида по морфологическому критерию»;
2. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»;
3. «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме»;

Практические работы:

1. «Выявление приспособленности организмов к среде обитания»;
2. «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и пр.)»;
3. «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»

Экскурсия:

1. «Естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер, ферма и др.) экосистемы»

Обобщающие уроки:

1. «Микроэволюция»
2. «Эволюционное учение»
3. «Развитие жизни на Земле»
4. «структура экосистем»
5. «Биосфера»
6. «экосистемы»
7. Обобщение знаний по курсу биологии 11 класса

Проверочные работы:

1. «Эволюционное учение»;
2. «Развитие жизни на Земле. Происхождение человека»;
3. «Экосистемы».

Место учебного предмета в учебном плане

Для обязательного изучения учебного предмета «Биология» на этапе среднего (полного) общего образования федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит в 10 классе 2 часа в неделю (в год 68 часов) и в 11 классе 2 часа в неделю (68 часов в год). Соответственно на изучении биологии в 10-11 классах по учебному плану 136 часов (по 2 часа в неделю).

Способы контроля и оценивания образовательных достижений учащихся по биологии

Оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на различных этапах изучения предмета позволяет система контролируемых измерителей, которые должны находиться в логической связи с содержанием учебного материала и соответствовать требованиям к уровню усвоения предмета.

Отметка 5 («отлично») выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание материала программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

Отметка 4 («хорошо»): полно и глубоко раскрыто основное содержание материала; в основном правильно изложены понятия и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности и стиле ответа, небольшие неточности при обобщении и выводах из наблюдений и опытов.

Отметка 3 («удовлетворительно»): основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка 2 («неудовлетворительно»): учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка выполнения тестовых работ по биологии:

оценка	Минимум	максимум
5	90 %	100 %
4	71 %	89 %
3	51 %	70 %
2	0 %	50%

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Обучающие лабораторные работы оцениваются по усмотрению учителя оценка «2» не ставится.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта;
2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

5. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Планируемые результаты изучения курса биологии в 10-11 классах.

В результате изучения биологии в средней общей школе 10-11 классов учащиеся должны знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции; теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере);
 - сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя.); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
 - имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
 - строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;
 - сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирования приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюции биосферы;
 - использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии;
- уметь:
- объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
 - решать биологические задачи разной сложности;
 - составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
 - выявлять приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
 - сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный

и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере;

Тематический план по биологии в 10 классе.

68 часов – 2 часа в неделю, из них 3ч – резервного времени

№ урока	Название темы	Всего часов	Л/р, П/р
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания.		5	
Тема 1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук.		2	
1/1	Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. ТБ.	1	
2/2	Система биологических наук	1	
Тема 2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы.		3	
3/1	Сущность жизни. Основные свойства живой материи.	1	
4/2	Живая природа как сложно организованная Иерархическая система.	1	
5/3	Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.	1	
Раздел 2. Клетка.		21	
Тема 3. История изучения клетки. Клеточная теория.		2	
6/1	Развитие знаний о клетке. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна.	1	
7/2	Основные положения современной клеточной теории.	1	
Тема 4. Химический состав клетки.		8	
8/1	Единство элементного химического состава живых организмов.	1	
9/2	Неорганические вещества. Вода, минеральные соли.	1	
10/3	Органические вещества клетки. Белки. Ферменты – биологические катализаторы.	1	
11/4	Органические вещества клетки. Жиры.	1	
12/5	Органические вещества клетки. Углеводы.	1	
13/6	Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке.	1	
14/7	Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.	1	
15/8	Обобщающий урок по теме «Химический состав клетки»	1	
Тема 5. Строение эукариотической и прокариотической клеток.		6	
16/1	Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро – основные части клетки, их функции.	1	
17/2	Основные органоиды клетки, их функции.	1	
18/3	Основные отличия в строении животной и растительной клеток	1	
19/4	Лабораторная работа №1 «Сравнение строения клеток растений и животных».	1	Л/р №1
20/5	Хромосомы, их строение и функции. Кариотип.	1	
21/6	Прокариотическая клетка. Строение бактериальной клетки.	1	
Тема 6. Реализация наследственной информации в клетке.		2	

22/1	ДНК – носитель наследственной информации.	1	
23/2	Биосинтез белка.	1	
Тема 7. Вирусы.		2	
24/1	Вирусы – неклеточные формы жизни.	1	
25/2	Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.	1	
26	Проверочная работа по теме «Клетка»	1	
Раздел 3. Организм.		38	
Тема 8. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов.		1	
27/1	Многообразие организмов.	1	
Тема 9. Обмен веществ и превращение энергии.		4	
28/1	Энергетический обмен – катаболизм, его этапы.	1	
29/2	Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы.	1	
30/3	Пластический обмен. Фотосинтез.	1	
31/4	Обобщающий урок «обмен веществ и энергии в клетке»	1	
Тема 10. Размножение.		8	
32/1	Деление клетки. Митоз.	1	
33/2	Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.	1	
34/3	Половое размножение, его формы	1	
35/4	Образование половых клеток.	1	
36/5	Мейоз, биологическое значение.	1	
37/6	Оплодотворение у животных и растений.	1	
38/7	Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.	1	
39/8	Обобщающий урок «размножение организмов»	1	
Тема 11. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).		5	
40/1	Прямое и непрямое развитие. Основные этапы эмбриогенеза.	1	
41/2	Постэмбриональные периоды развития животных. причины нарушения развития организма.	1	
42/3	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	1	
43/4	Периоды постэмбрионального развития человека.	1	
44/5	Обобщающий урок по теме: «Индивидуальное развитие организмов».	1	
Тема 12. Наследственность и изменчивость.		15	
45/1	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	1	
46/2	Г. Мендель – основоположник генетики. Лабораторная работа №2 «Составление простейших схем скрещивания».	1	Л/р №2
47/3	Моногибридное скрещивание. I и II законы Г. Менделя.	1	
48/4	Закон частоты гамет. Анализирующее скрещивание.	1	
49/5	Дигибридное скрещивание. III закон Г. Менделя.	1	
50/6	Лабораторная работа №3 «Решение элементарных генетических задач».	1	Л/р №3
51/7	Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов.	1	
52/8	Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.	1	
53/9	Лабораторная работа №4 «Решение генетических задач»	1	Л/р

			№4
54/10	Обобщающий урок «генетика, основные закономерности наследственности»	1	
55/11	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость.	1	
56/12	Лабораторная работа №5 «Изучение модификационной изменчивости на основе изучения фенотипа комнатных растений»	1	Л/р №5
57/13	Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации	1	
58/14	Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	1	
59/15	Обобщающий урок «закономерности изменчивости»	1	
Тема 13. Основы селекции. Биотехнология.		5	
60/1	Основы селекции: методы и достижения.	1	
61/2	Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	1	
62/3	Основные достижения и направления развития современной селекции.	1	
63/4	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1	
64/5	Обобщающий урок «Генетика. Основы селекции».	1	
Заключение		1	
65	Обобщение знаний по курсу биологии 10 класса.	1	
Резервное время		5	
66/1	Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Биология – наука о живой природе»	1	
67/2	Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Клетка как биологическая система»	1	
68/3	Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Организм как биологическая система»	1	
	Всего	68ч.	5

Тематический план по биологии в 11 классе.

68 часов – 2 часа в неделю, из них 5ч – резервного времени

№ урока	Название темы	Всего часов	Л/р Пр/р
Введение		1	
1/1	Введение. ТБ в кабинете биологии.	1	
Раздел 1. Вид		36	
Тема 1. История эволюционных идей		7	
2/1	История эволюционных идей.	1	
3/2	Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К.Линнея.	1	
4/3	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	1	
5/4	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	1	
6/5	Эволюционная теория Ч. Дарвина. Искусственный отбор.	1	
7/6	Эволюционная теория: борьба за существование и естественный отбор	1	
8/7	Роль эволюционной теории в формировании естественнонаучной картины мира	1	
Тема 2. Современное эволюционное учение		16	
9/1	<i>Вид, его критерии. Лр №1 «Описание особей вида по морфологическому критерию»</i>	1	Л/р №1
10/2	<i>Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.</i>	1	
11/3	<i>Синтетическая теория эволюции.</i>	1	
12/4	<i>Движущие силы эволюции.</i>	1	
13/5	<i>Движущий и стабилизирующий естественный отбор.</i>	1	
14/6	Адаптации организмов к условиям обитания.	1	
15/7	Видообразование как результат эволюции.	1	
16/8	Практическая работа №1 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»	1	Пр/р №1
17/9	<i>Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.</i>	1	
18/10	<i>Обобщение по теме «Микроэволюция»</i>	1	
19/11	<i>Главные направления эволюционного процесса</i>	1	
20/12	<i>Урок-семинар по теме «Главные направления эволюционного процесса»</i>	1	
21/13	<i>Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов</i>	1	
22/14	<i>Доказательства эволюции органического мира.</i>	1	
23/15	<i>Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение»</i>	1	
24/16	Проверочная работа по теме «Эволюционное учение»	1	
Тема 3. Происхождение жизни на Земле		6	
25/1	<i>Развитие представлений о возникновении жизни.</i>	1	
26/2	<i>Гипотезы о происхождении жизни</i>	1	
27/3	<i>Современные представления о возникновении жизни. Теория Опарина-Холдейна.</i>	1	
28/4	Эволюция растительного мира	1	
29/5	Эволюция животного мира	1	
30/6	Обобщающий урок по теме «Развитие жизни на Земле»	1	
Тема 4. Происхождение человека		7	

31/1	<i>Гипотезы происхождения человека.</i>	1	
32/2	<i>Положение человека в системе животного мира.</i>	1	
33/3	Эволюция человека. Основные этапы.	1	
34/4	Эволюция человека. Л/р №2 «выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство родства»	1	л/р №2
35/5	Расы человека. Происхождение человеческих рас.	1	
36/6	Видовое единство человечества.	1	
37/7	<i>Проверочная работа «Развитие жизни на Земле. Происхождение человека»</i>	1	
Раздел 2. Экосистемы		25	
Тема 5. Экологические факторы		5	
38/1	Организм и среда. предмет и задачи экологии.	1	
39/2	Экологические факторы среды, их значение в жизни организмов.	1	
40/3	Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	1	
41/4	Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения.	1	
42/5	Урок-семинар «Экологические факторы»	1	
Тема 6. Структура экосистем		10	
43/1	<i>Видовая и пространственная структура экосистем.</i>	1	
44/2	<i>Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.</i>	1	
45/3	<i>Пищевые связи. Л/р №3 «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме»</i>	1	л/р №3
46/4	Причины устойчивости и смены экосистем.	1	
47/5	Игра «Биотоп»	1	
48/6	<i>Влияние человека на экосистемы.</i>	1	
49/7	<i>Практическая работа №2 «выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»</i>	1	Пр/р №2
50/8	Искусственные сообщества - агроценозы.	1	
51/9	Практическая работа №3 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности». Экскурсия	1	Пр/р №3
52/10	Обобщающий урок «структура экосистем»	1	
Тема 7. Биосфера – глобальная экосистема		4	
53/1	<i>Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы.</i>	1	
54/2	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли.	1	
55/3	Биологический круговорот веществ	1	
56/4	<i>Обобщающий урок «Биосфера»</i>	1	
Тема 8. Биосфера и человек		4	
57/1	Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	1	
58/2	Последствия деятельности человека для окружающей среды.	1	
59/3	Правила поведения в природной среде	1	
60/4	Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов	1	
61	Обобщающий урок «экосистемы»	1	

62	<i>Проверочная работа «Экосистемы»</i>	1	
Заключение		1	
63	Обобщение знаний по курсу биологии 11 класса	1	
Резервное время		7	
64/1	<i>Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира»</i>	1	
65/2	<i>Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Экосистемы и присущие им закономерности»</i>	1	
66/3	Экскурсия «Многообразие видов» (окрестности школы)	1	
67/4	Решение генетических задач	1	
68/5	Решение генетических задач	1	

Учебно-методический комплекс, материально-техническое и информационное обеспечение образовательного процесса

1. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. Для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова; под ред. Акад. РАЕН, проф. В.Б. Захарова. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014. – 381 с.: ил.
2. ЕГЭ. Биология: тематический сборник заданий/ под ред. Г.С. Калиновой. – М.: Национальное образование, 2017. – 256 с. – 9ЕГЭ. ФИПИ – школе)
3. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003

Дополнительная литература для учителя:

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы/ авт.-сост. И.Б. Морзунова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014. – 254 с.
2. Биология. 11 класс: поурочные планы по учебнику В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сониной/ авт./сост. Т.И. Чайка. – Волгоград: Учитель, 2014.
3. Контрольно-измерительные материалы. Биология: 11 класс/ сост. Н.П. Троегубова. – М.: ВАКО, 2011. – 96 с.
4. ЕГЭ. Биология: тематический сборник заданий/ под ред. Г.С. Калиновой. – М.: Национальное образование, 2017. – 256 с. – (ЕГЭ. ФИПИ – школе).
5. Мамонтов С.Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы. – М., 1996.
6. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. Т. 1 – 3. – М.: Мир, 1996.
7. Биология. Проверочные тесты и задания. 6-11 кл. Волгоград «Учитель» 2010г.
8. Биология. 5-11кл. Волгоград «Учитель» 2009г.
9. Биология. ЕГЭ, Москва «Эксмо», 2008г.
10. Г.А. Адельшина, Ф.К. Адельшин «Генетика в задачах», Москва «Глобус» 2009г.

Интернет-ресурсы:

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

www.bio.1september.ru

www.bio.nature.ru

www.edios.ru

Календарно-тематическое планирование курса. Общая биология 10класс, 68 часов (2 часа в неделю)

№ уро ка	Дата		Тема урока	Задачи урока	Тип урока	Методы, использу емые на уроке	Планируемые знания, умения	Домашнее задание
	план	факт						
5			Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания.					
2			Тема 1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук.					
1/1			Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. ТБ	Ознакомить учащихся с общебиологическими проблемами, показать особенности общебиологических знаний, познакомить с проблемами общей биологии. Цели и задачи курса. Значение предмета. История развития биологии.	Изучение и первичное закрепление знаний	Репродуктивные	<u>знать</u> : методы изучения общей биологии, принципы, общебиологические термины и понятия; <u>уметь</u> : показать актуальность биологических знаний в современном мире, объяснить значение общей биологии как интегрирующей науки	Подготовить сообщения по темам
2/2			Система биологических наук.	Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира. Связь биологии с другими науками. Система биологических наук	Комбинированной	Репродуктивные	<u>знать</u> : систему биологических наук, связь с другими науками; <u>уметь</u> : показать актуальность биологических знаний в современном мире, объяснить значение общей биологии как интегрирующей науки в формировании современной естественно-научной картины мира.	
3			Тема 2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы.					
3/1			Сущность жизни. Основные свойства живой материи	Раскрыть сущность понятия «жизнь», рассмотреть отличия живого и неживого, формировать умение выделять критерии живого.	Комбинированной	Репродуктивные	<u>знать</u> : свойства, характерные для всех живых организмов, определения - «жизнь», «изменить» и др.; <u>уметь</u> : сравнивать процессы, проходящие в живых системах, с неживыми системами.	
4/2			Живая природа	Показать живую природу как	Комбини	Репроду	<u>уметь</u> : классифицировать живые	

			как сложно организованная иерархическая система.	сложно организованную иерархическую систему, существующую в пространстве и во времени.	рованный	ктивные	организмы по таксономическим единицам; анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников		
5/3			Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.	Сформировать понятие об уровнях организации живой материи, определять уровни организации жизни, повторить понятие «жизнь»	Комбинированный. Тест.	Репродуктивные частично - поисковые	<u>знать</u> : свойства, характерные для всех живых организмов, уровни организации живой материи, определения - «жизнь», «изменить» и др.; <u>уметь</u> : объяснять взаимосвязь различных уровней организации, сравнивать процессы, проходящие в живых системах, с неживыми системами.		
21			Раздел 2. Клетка						
2			Тема 3. История изучения клетки. Клеточная теория.						
6/1			Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. М. Шлейдена и Т. Шванна.	Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, Левенгука, Бэра, Броуна, Вирхова. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории	Комбинированный	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>знать</u> основные понятия: клетка, цитология, основные положения клеточной теории; <u>уметь</u> объяснять значение теории в формировании современной естественнонаучной картины мира		
7/2			Основные положения современной клеточной теории.	Характеризовать содержание клеточной теории и понимать ее роль в формировании естественно-научной картины мира.			<u>уметь</u> : Характеризовать содержание клеточной теории и понимать ее роль в формировании естественно-научной картины мира		
8			Тема 4. Химический состав клетки.						
8/1			Единство элементного химического состава живых организмов.	Доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, их роль в	Комбинированный	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>знать</u> основные химические элементы и соединения входящие в состав клетки; <u>уметь</u> объяснять значение неорганических веществ в процессах жизнедеятельности.		

				жизнедеятельности клетки и организма.				
9/2			Неорганические вещества. Вода, минеральные соли.	Раскрыть роль катионов и анионов в жизнедеятельности клетки, рассмотреть строение молекулы воды	Изучение и первичное закрепление знаний	Репродуктивные, частично-поисковые	<u>знать</u> основные химические элементы и соединения входящие в состав клетки; <u>уметь</u> объяснять значение неорганических веществ в процессах жизнедеятельности.	
10/3			Органические вещества клетки. Белки. Ферменты - биологические катализаторы	Раскрыть особенности строения органических веществ, углубить знания о строении белка. Расширить знания о ферментах, формировать умения выявлять взаимосвязь строения и функций веществ	Комбинированной	Репродуктивные, частично-поисковые	<u>знать</u> особенности строения молекул биополимеров, основные функции белков, жиров, углеводов; структурную организацию молекул биополимеров; основные функции катализаторов, их роль; <u>уметь</u> объяснять значения орг. веществ катализаторов.	заполнить кроссворд сообщения по темам
11/4			Органические вещества клетки. Жиры.	Расширить знания о жирах, продолжить формировать умения выявлять взаимосвязь строения и функций веществ Продолжить углубление знаний об особенностях строения молекул жиров и липидов	Комбинированной	Репродуктивные, частично-поисковые	<u>знать</u> основные функции жиров, их роль, особенности строения липидов <u>уметь</u> объяснять значение жиров	
12/5			Органические вещества клетки. Углеводы.	Расширить знания об углеводах, продолжить формировать умения выявлять взаимосвязь строения и функций веществ Продолжить углубление знаний об особенностях строения молекул жиров и липидов	Комбинированной	Репродуктивные, частично-поисковые	<u>знать</u> основные функции углеводов, их роль, особенности организации моно- и дисахаридов; основные функции жиров, их роль, особенности строения липидов <u>уметь</u> объяснять значение углеводов	

13/ 6			Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке.	Охарактеризовать особенности строения молекул нуклеиновых кислот как биополимеров, раскрыть их роль в хранении и передаче наследственной информации. Углубить знания об особенностях строения и функциях различных видов РНК, углубить знания и генетическом коде	Комбинированной	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>знать</u> основные функции биологических полимеров, их роль; особенности строения различных видов РНК <u>уметь</u> объяснять значение ДНК, РНК, определение генетического кода		
14/ 7			Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.	Обобщить и систематизировать знания о клетке как целостной биологической системе: структурной, функциональной и генетической единице живого	Комбинированной	Репродуктивные, частично - поисковые	Иметь представление о клетке как целостной биологической системе: структурной, функциональной и генетической единице живого		
15/ 8			Обобщающий урок по теме «химический состав клетки»	Обобщить полученные знания по данной теме	Урок-семинар. тест	Репродуктивные, частично - поисковые			
6			Тема 5. Строение эукариотической и прокариотической клеток.						
16/ 1			Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро - основные части клетки, их функции	Создать общее представление о строении эукариотической клетки, изучить строение главных частей клетки, строение мембраны, цитоплазмы, ядра, их функциях	Комбинированной	Репродуктивные, частично-поисковые			
17/ 2			Основные органоиды клетки, их	Конкретизировать знания об особенностях строения и функциях мембранных и	Комбинированной	Репродуктивные, частично-	<u>знать</u> : основные органоиды входящие в состав эукариотической клетки; особенности организации эукариотической клетки <u>уметь</u> объяснить функции органелл, строение		

			функции	немембранных органоидов клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы		поисковы е	мембранных и немембранных компонентов клетки		
18/ 3			Основные отличия в строении животной и растительной клеток	Углубить знания об отличии растительной и животной клеток	Комбини рованны й	Репродук тивные, частично- поисковы е	<u>уметь</u> : объяснять различие строения клеток растений и животных, оформлять в виде таблицы		
19/ 4			Лабораторная работа №1 «Сравнение строения клеток растений и животных»	Изучить строение растительной и животной клетки под микроскопом	Лаборато рная работа	Репродук тивные, частично- поисковы е	<u>уметь</u> : объяснять различие строения клеток растений и животных, оформлять в виде таблицы	Оформит ь л/р	
20/ 5			Хромосомы, их строение и функции. Кариотип	Углубить знания о ядре, раскрыть функции ядра в клетке, его строение, химический состав. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.	Комбини рованны й	Репродук тивные, частично- поисковы е	<u>знать</u> определения: «хромосома», «кариотип», «центромера», «хромосомы», строение ядра, его состав и функции		
21/ 6			Прокариотическая клетка. Строение бактериальной клетки.	Создать представление о 2 уровнях клеточной организации, раскрыть особенности строения прокариотической клетки	Изучение материал а, первично е закрепле ние знаний	Репроду ктивные, частично - поисков ые	<u>знать</u> определения: «эукариоты», «прокариоты», «органеллы»; <u>уметь</u> : объяснять различие живых существ по признаку наличия оформленного ядра, строение прокариот на примере бактериальной клетки.		
2			Тема 6. Реализация наследственной информации в клетке.						
22/ 1			ДНК – носитель наследственной	ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код.	Комбини рованны	Репроду ктивные,	<u>знать</u> определения: генетический код, ген		

		информации.	Свойства кода. Ген.	й	частично -поиск		
23/ 2		Биосинтез белка.	Биосинтез белка. Транскрипция. Трансляция.	Комбини рованны й	Репроду ктивные, частично -поиск	<u>з н а т ь</u> определения: генетический код, ген, транскрипция, трансляция	
2		Тема 7. Вирусы.					
24/ 1		Вирусы - неклеточные формы жизни	Познакомить учащихся с вирусологией, ролью вирусов в природе, жизни человека, раскрыть особенности внутриклеточного паразитизма вирусов,	Изучение материал а, первично е закрепле ние знаний	Репроду ктивные, частично - поисков ые	<u>з н а т ь</u> определения: «вирус», «вирусология», СПИД <u>у м е т ь</u> объяснить роль вирусов в природе, механизм паразитизма	сообщени я
25/ 2		Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.	Меры профилактики распространения вирусных заболеваний, сообщить о СПИДе и его профилактике	Комбини рованны й тест по теме	Репроду ктивные, частично -поиск	<u>з н а т ь</u> определения: «вирус», «вирусология», СПИД <u>у м е т ь</u> объяснить роль вирусов в природе, механизм паразитизма, меры профилактики	повторит ь «клетка»
26		Проверочная работа по теме «Клетка»	Обобщить полученные знания по данной теме	Урок проверки знаний и умений	Репроду ктивные, частично - поисков ые		
38		Раздел 3. Организм.					
1		Тема 8. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов.					
27/ 1		Многообразие организмов.	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных	Комбини рованны й	Репроду ктивные, частично -поиск	<u>и м е т ь п р е д с т а в л е н и е</u> о многообразии организмов <u>З н а т ь</u> : понятия одноклеточные и многоклеточные организмы	
4		Тема 9. Обмен веществ и превращение энергии.					

28/ 1			Энергетический обмен – катаболизм, его этапы	Углубить знания об обмене веществ и превращении энергии, обобщить знания о катаболизме. Энергетический обмен - совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий	Получение новых знаний	Лекция	<u>иметь представление</u> об энергетическом обмене веществ и его закономерностях; <u>знать</u> определения: «энергетический обмен», <u>уметь</u> объяснить суть протекающих процессов энергетического обмена, роль этих процессов в жизнедеятельности организма.	Составит тест,	
29/ 2			Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы	Углубить знания учащихся о метаболизме, закрепить понятие о фотосинтезе, хемосинтезе. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий	Комбинированной	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>знать</u> определения: «автотрофы», «гетеротрофы», <u>уметь</u> объяснить типы питания, роль этих процессов в жизнедеятельности организма.		
30/ 3			Пластический обмен. Фотосинтез.	Углубить знания учащихся о метаболизме, закрепить понятие о фотосинтезе, хемосинтезе	Комбинированной	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>знать</u> определения: «хемосинтез», «фотосинтез», <u>уметь</u> объяснить суть протекающих процессов энергетического обмена, роль этих процессов в жизнедеятельности организма.		
31/ 4			Обобщающий урок «Обмен веществ и энергии в клетке»	Обобщить полученные знания по данной теме	Урок-семинар. тест	Репродуктивные, частично - поисковые		повторит	
8			Тема 10. Размножение.						
32/ 1			Деление клетки, митоз	Уточнить знания о механизмах митотического цикла, раскрыть протекание каждой фазы митоза, рассмотреть механизмы, обеспечивающие генетическую	Изучение материала, первичное	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>иметь представление</u> о сути процессов, происходящих при делении клетки путем митоза; <u>знать</u> понятия: «митоз», «цитокinesis», «жизненный цикл клетки», стадии митоза		

				идентичность дочерних клеток	закрепление знаний	ые		
33/2			Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.	Охарактеризовать размножение как один из этапов индивидуального развития организмов, расширить и углубить знания о бесполом размножении. Бесполое размножение, его формы. Вегетативное размножение	Изучение материала	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>иметь представление</u> об основных формах размножения организмов; <u>знать</u> понятия: «гермафродитизм», «партеногенез», «вегетативное размножение», «почкование»; <u>уметь</u> : объяснять суть различных способов бесполого размножения, их роль, приводить примеры.	
34/3			Половое размножение, его формы	Создать представление о эволюции полового размножения, познакомить со спецификой половых клеток	Комбинированной	Частично - поисковые, проблемн	<u>иметь представление</u> о сути полового размножения; <u>уметь</u> : объяснять процесс формирования половых клеток.	
35/4			Образование половых клеток.	Познакомить учащихся со спецификой строения половых клеток, сформировать представление об этапах созревания гамет. Гаметогенез, особенности сперматогенеза и овогенеза, оплодотворение	Комбинированной	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>знать</u> определения: «мейоз», «гаметогенез», «кроссинговер», «конъюгация», «оплодотворение», «зигота» и др.; <u>уметь</u> : объяснять процесс формирования половых клеток.	
36/5			Мейоз, биологическое значение.	Углубить знания учащихся о фазах мейоза, его биологической роли	Комбинированной	Репродуктивные, частично-поисковые	<u>знать</u> определения: «мейоз», «кроссинговер», «конъюгация», и др.; <u>уметь</u> : объяснять биологическое значение мейоза.	
37/6			Оплодотворение у животных и растений	Расширить знания учащихся о процессе оплодотворения: наружного и внутреннего. Дать понятие двойного оплодотворения. Развитие половых клеток у высших	Комбинированной	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>иметь представление</u> о сути полового размножения; <u>знать</u> определения: «двойного оплодотворения», «оплодотворение», «зигота» и др.; <u>уметь</u> : объяснять процесс формирования половых клеток у высших растений	

				растений, двойное оплодотворение.					
38/7			Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.	Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений оплодотворение у животных.	Комбинированной	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>иметь представление</u> о сути полового размножения; о биологическом значении, искусственном оплодотворении <u>уметь</u> : объяснять процесс искусственного оплодотворения.		
39/8			Обобщающий урок «Размножение организмов»	Обобщить полученные знания по данной теме	Обобщающий, тест				
5			Тема 11. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).						
40/1			Прямое и не прямое развитие. Основные этапы эмбриогенеза.	История эмбриологии. Познакомить с краткой историей учений об онтогенезе. эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Изучить стадии дробления и гастрюляции, нейрулы	Изучение материала	Репродуктивные	<u>иметь представление</u> о работах отечественных ученых в области эмбриологии; <u>знать</u> понятия: «онтогенез», «эмбриология», «бластула», «гастрюла», «эктодерма», «энтодерма», «мезодерма», «органогенез» и др.; <u>уметь</u> : характеризовать стадии эмбрионального развития	подготовить сообщения	
41/2			Постэмбриональные периоды развития животных. Причины нарушения развития организма.	Сформировать знания о закономерностях постэмбрионального развития, охарактеризовать два типа развития. сущность и проявлением биогенетического закона. Биогенетический закон	Комбинированной тест	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>иметь представление</u> о влиянии факторов внешней среды на индивидуальное развитие; <u>знать</u> понятия: «метаморфоз», «фрост», «развитие»; формулировки биогенетического закона и закона зародышевого сходства; <u>уметь</u> : объяснять различия в типах развития, приводить примеры прямого и непрямого типа развития, общие закономерности развития		

42/ 3		Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	Основные этапы эмбриогенеза, причины нарушений развития организма. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.	Комбинированный	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>иметь представление</u> о факторах среды, влияющих на развитие организма, о критических периодах в развитии; <u>знать</u> : основные понятия <u>уметь</u> : объяснять причины нарушений		
43/ 4		Периоды постэмбрионального развития человека.	Периоды постэмбрионального развития человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие организма и продолжительность жизни	Комбинированный	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>иметь представление</u> о факторах среды, влияющих на развитие организма, о критических периодах в развитии; <u>знать</u> : основные понятия <u>уметь</u> : объяснять причины нарушений		
44/ 5		Обобщающий урок по теме: «Индивидуальное развитие организмов».	Обобщить полученные знания по данной теме	Обобщающий, тест				
15		Тема 12. Наследственность и изменчивость.						
45/ 1		Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	Наследственность и изменчивость – свойства организма. Познакомить с историей генетики. Познакомить учащихся с основными генетическими понятиями терминами	Изучение нового материала	Репродуктивные, частично - поисковые Лекция,	<u>иметь представление</u> : об истории становления науки, <u>знать</u> основные генетические понятия: «наследственность», «изменчивость», «ген», «аллель», «генотип», «фенотип»; <u>уметь</u> применять основные термины для объяснения закономерностей наследования, уметь находить инф		
46/ 2		Г. Мендель - основоположник генетики. <i>Лабораторная работа №2 «Составление простейших схем</i>	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Составление простейших схем скрещивания	Лабораторная работа		<u>Уметь</u> : решать составлять элементарные схемы скрещивания	схемы	

			<i>скрещивания».</i>				
47/ 3			Моногибридное скрещивание, I и II законы Г.Менделя	Продолжить знакомство с опытами Г.Менделя, сформировать знания о моногибридном скрещивании	Комбинированной	Репродуктивные,	<u>иметь представление</u> о работах Г. Менделя, по моногибридному скрещиванию; <u>знать</u> термины и символику, применяемую для решения генетических задач; <u>уметь</u> : объяснять закономерности наследования признаков (генов), составлять схемы скрещивания.
48/ 4			Закон чистоты гамет. Анализирующее скрещивание	Сформировать знания о полном и неполном доминировании, сформулировать закон чистоты гамет, продолжить формировать навыки по решению задач; о множественном аллелизме, его причинах и значении, об анализирующем скрещивании	Комбинированной	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>иметь представление</u> о закономерностях наследования при анализирующем скрещивании; <u>знать</u> термины и символику, применяемую для решения генетических задач; закон чистоты гамет; <u>уметь</u> : объяснять закономерности наследования признаков (генов), составлять схемы скрещивания, записывать условия задачи при помощи символов, объяснять закономерности наследования
49/ 5			Дигибридное скрещивание, III закон Г.Менделя	Ввести понятие о дигибридном скрещивании, вывести формулировку III закон Г.Менделя	Комбинированной	Репродуктивные, частично	<u>иметь представление</u> о закономерностях наследования при полигибридном скрещивании; <u>знать</u> : терминологию и символику генетики; I, II, III законы Г. Менделя; <u>уметь</u> : пользоваться генетической терминологией, записывать условия задачи при помощи символов, объяснять закономерности наследования
50/ 6			Лабораторная работа №3 «Решение элементарных генетических задач».	Продолжить углубление знаний основных понятий генетики	Комплексное применение знаний и способов деятельности	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>Уметь</u> : решать элементарные биологические задачи
51/ 7			Хромосомная теория наследственности.	Углубить знания о локализации генов в хромосомах, сформулировать положения	Изучение нового материал	Репродуктивные, частично	<u>иметь представление</u> о группах сцепления, о работе Моргана по изучению наследования сцепленных генов; о количественных закономерностях при различных

			Взаимодействие генов.	хромосомной теории, раскрыть закон Моргана Сцепленное наследование признаков. Современные представления о гене и геноме. Основные типы взаимодействия аллельных и неаллельных генов, углубить знания о генотипе	а	- поисковые	типах взаимодействия неаллельных генов; <u>з н а т ь</u> : понятия «конъюгация», «кроссинговер», «группа сцепления», «генотип», «аллельные гены», «неаллельные гены», «комплементарность», «полимерия», «эпистаз», «генотипическая среда»; основные генетические понятия и символы; <u>у м е т ь</u> : использовать полученные знания при объяснении закономерностей наслед-я.	
52/8			Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.	Конкретизировать знания о хромосомном механизме определения пола, об особенностях половых хромосом, аутосом	Комбинированной	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>и м е т ь п р е д с т а в л е н и е</u> о работах Т. Моргана по генетике пола и наследовании признаков (генов), сцепленных с полом; <u>з н а т ь</u> : сущность процесса мейоза; определения «аутосомы», «половые хромосомы», «гомогаметный пол», «гетерогаметный пол», «гены, сцепленные с полом»; <u>у м е т ь</u> : использовать генетические понятия и символы при составлении и решении генетических задач, объяснять выявленные закономерности.	
53/9			Лабораторная работа №4 «Решение генетических задач»	Продолжить формирование навыков решения задач	Комбинированной	Репродуктивные, частично - поисковые	<u>У м е т ь</u> : решать элементарные биологические задачи	Задачи,
54/10			Обобщающий урок «Генетика, основные закономерности наследственности»	Повторить и обобщить знания учащихся по данной теме	Обобщение и систематизация знаний, тест	Репродуктивные, частично - поисковые		
55/11			Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость	Раскрыть сущность наследственной изменчивости, развить умение классифицировать формы изменчивости: наследственной и	Изучение нового материала	Репродуктивные,	<u>з н а т ь</u> определения «наследственность», «изменчивость», определения «норма реакции», «фенотип», «модификация» <u>у м е т ь</u> объяснять явления наследственной изменчивости на основе цитологических и генетических знаний, зависимость	

			ненаследственной. Сформировать знания о модификационной изменчивости			фенотипической изменчивости от факторов внешней среды, свойства модификаций.	
56/12		Лабораторная работа №5 «Изучение модификационной изменчивости на основе изучения фенотипа комнатных растений»	Изучение модификационной изменчивости	Комплексное применение знаний и способов деятельности	Репродуктивные, частично-поисковые	<u>Уметь</u> : решать элементарные биологические задачи	Оформить лабораторную работу
57/13		Комбинативная и мутационная изменчивость, Мутации	Дать характеристику комбинативной изменчивости, показать её эволюционное значение. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы.	Комбинированной	Репродуктивные, частично-поисковые	<u>знать</u> определения «наследственность», «изменчивость», «мутация», «кроссинговер», «кариотип», «полиплоидия» и др.; <u>уметь</u> объяснять явления наследственной изменчивости на основе цитологических и генетических знаний	сообщения
58/14		Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	Сформировать знания о значении генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Конкретизировать знания о наследственных заболеваниях человека, их причин и профилактики.	Комбинированной	Репродуктивные, частично-поисковые	<u>уметь</u> объяснять причины возникновения наследственных болезней человека <u>иметь представление</u> о профилактике наследственных болезней	
59/15		Обобщающий урок «Закономерности изменчивости»	Повторить и обобщить знания учащихся по данной теме	Обобщение и систематизация знаний,	Репродуктивные, частично-поисковые		

					тест			
5			Тема 13. Основы селекции. Биотехнология.					
60/1		Основы селекции: методы и достижения	Сформировать знания об основных методах селекции – искусственном отборе и гибридизации, о специфике методов селекции бактерий, низших грибов. Генетика - теоретическая основа селекции	Комбинированной	Репродуктивные, частично-поисковые	иметь представление о работах отечественных селекционеров; о биотехнологии, клеточной инженерии, генной инженерии; знать понятия: «порода», «сорт», «гетерозис», «штамм», «биотехнология»; уметь объяснять суть методов селекции растений и животных, отличия методов применяемых для животных, суть методов селекции микроорганизмов, их преимущества.		
61/2		Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений	Познакомить учеников с историей селекции, раскрыть значение учения Н.И. Вавилова, характеристика селекции, как науки. Углубить знания о роли и значении работ Н.И. Вавилова, раскрыть сущность закона гомологических рядов	Изучение нового материала	Репродуктивные, частично-поисковые	иметь представление: о работах Н. И. Вавилова: о центрах многообразия и происхождения культурных растений; знать определения «селекция», «порода», «штамм», «сорт»; уметь объяснять значение селекции как науки;		
62/3		Основные достижения и направления развития современной селекции.	Сформировать знания об основных направлениях современной селекции, углубить знания о методах селекции, биотехнологии	Комбинированной	Репродуктивные, частично-поисковые	иметь представление о работах отечественных селекционеров; уметь объяснять суть методов селекции растений и животных, отличия методов применяемых для животных.		
63/4		Биотехнология: достижения и перспективы развития	Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	комбинированной	Репродуктивные, частично-поисковые	Уметь: решать элементарные биологические задачи		Повт, оформить
64/		Обобщающий	Повторить и обобщить знания	Обобщен	Репроду			

5			урок «Генетика. Основы селекции».	учащихся по данной теме	ие и систематизация знаний, тест	ктивные, частично-поисковые		
1	Заключение							
65/1			Обобщение знаний по курсу биологии 10 класса	Подведение итогов изучения курса биологии в 10 классе	Комбинированной,			
5	Резервное время							
66/1			Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Биология – наука о живой природе»	Сформировать умение выполнять задания из ЕГЭ по теме «Биология – наука о живой природе»	Урок применения знаний и умений	Индивидуальный	<i>Уметь выполнять задания частей А,В,С по теме «Биология – наука о живой природе»</i>	
67/2			Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Клетка как биологическая система»	Сформировать умение выполнять задания из ЕГЭ по теме «Клетка как биологическая система»	Урок применения знаний и умений	Индивидуальный	<i>Уметь выполнять задания частей А,В,С по теме «Клетка как биологическая система»</i>	
68/3			Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Организм как биологическая система»	Сформировать умение выполнять задания из ЕГЭ по теме «Организм как биологическая система»	Урок применения знаний и умений	Индивидуальный	<i>Уметь выполнять задания частей А,В,С по теме «Организм как биологическая система»</i>	

Календарно-тематическое планирование курса **Общая биология 11 класса, 68 часов (2 час в неделю)**

№ ур ока	Дата		Тема урока	содержание урока, задачи урока	Опыты, оборудование	Тип урока Форма организации деятельности Методы обучения	Планируемые умения и навыки Знать/уметь	Домашнее задание
	пл ан	фа кт						
1			Введение. ТБ в кабинете биологии.	Ознакомление с темами курса биологии 11 класса. Правила техники безопасности при работе в кабинете биологии.	Учебник, правила ТБ	Вводный урок.		
36			Раздел 1. Вид					
7			Тема 1. История эволюционных идей					
2/1			История эволюционных идей.	Познакомить учащихся с взглядами на развитие живых организмов в разные периоды человеческой истории. Систематизация в античную эпоху, средние века Работы древнегреческой Теория самозарождения. Теория вечности. Теория панс. ученых	Учебник	Рассказ, беседа. Работа учащихся с текстом. Формулирование выводов	Эпохи развития, понятия искусственная и естественная классификация Работать с текстом, выделять главное	сообщения
3/2			Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К.Линнея.	Ключевые понятия <small>Эволюция, Креационизм, Трансформизм, Классификация, Таксоны</small> История эволюционных идей. Введение термина «эволюция» Ш.Бонне. Представления о сущности жизни и ее	Учебник, таблицы	комбинированный . Задания со свободным ответом.	Давать определения ключевым понятиям. Называть ученых и их вклад в развитие биологической науки. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения.	

			Развитии				
4/3		Эволюционн ая теория Ж.Б.Ламарка	Сформировать знания о эволюционной теории Ламарка. Ключевые понятия <small>Эволюция</small> акты Критика теории Ж.Б.Ламарка его современниками. «Упражнение и неупражнение органов»	Учебник, таблицы. Портрет Ламарка	Комбинированный урок Вопросы №1,2 на стр. 204 учебника.	Давать определения ключевым понятиям. Формулировать законы «Упражнения и неупражнение органов» и «Наследования благоприятных признаков».	
5/4		Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	Сформировать знания о предпосылках развития теории Ч.Дарвина. Ключевые понятия: Эволюционная палеонтология; Определенная изменчивость; Неопределенная изменчивость; Естественнонаучные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	Учебник, таблицы, портрет Дарвина	Комбинированный. Вопросы №1, 2, 3, 5 на стр. 209 учебника.	Называть естественно-научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения. Находить информацию в различных источниках.	
6/5		Эволюционная теория Ч. Дарвина. Искусственный отбор.	Сформировать понятие: Искусственный отбор. Ключевые понятия Искусственный отбор Эволюционная теория	Учебник, таблицы, набор плакатов «Домашние животные», гербарий «Культурные растения»,	Комбинированный. Вопросы № 2, 4, 5, в на стр.217 учебника.	Характеризовать сущность действия искусственного отбора.	

					муляжи сортов томата, яблони			
7/6			Эволюционная теория: борьба за существование и естественный отбор	Сформировать понятие: борьба за существование, естественный отбор. Наследственная изменчивость, Борьба за существование. Естественный отбор.	Учебник, таблицы, фотографии	Комбинированный урок. фронтальный	Характеризовать сущность действия борьбы за существование. Называть основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе. Сравнить искусственный и естественный отбор и делать вывод на основе сравнения.	
8/7			Роль эволюционной теории в формировании и естественной научной картины мира	Обобщить и систематизировать знания, полученные при изучении темы	Учебник, таблицы. Тестовые задания	Обобщающий урок. Фронтальный тест	Знать эволюционную теорию Ч.Дарвина, понятия естественный и искусственный отбор, борьба за существование, наследственная изменчивость	
16	Тема 2. Современное эволюционное учение							
9/1			Вид, его критерии. Л/Р №1 « <i>описание особей вида по морфологическому критерию</i> »	Сформировать понятие: вид. Познакомить с критериями вида. Ключевые понятия. Вид Критерии вида Генофонд Популяция. Виды. Гербарные или живые экземпляры растений 2-3 видов одного рода. Вид, его критерии. Наличие видов-двойников, репродуктивная изоляция, неравномерное распределение особей в пределах ареала.	Учебник, таблицы.	Комбинированный урок. Вопросы № 1, 5, 7 на стр.221 учебника. Задания со свободным ответом. Лабораторная работа	Характеризовать критерии вида.	
10/2			Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.	Сформировать понятие: популяция. Ключевые понятия Вид. Популяция. Генофонд популяции Популяция.. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Эвол.изменения в	Учебник, таблицы	Обобщающий урок В №1, 4, 5 учебника.	Характеризовать: популяцию как структурную единицу вида; популяцию как единицу эволюции.	

			популяциях.				
11/ 3			Синтетическая теория эволюции	Синтез генетики и классического дарвинизма. Эволюционная роль мутаций.	Учебник, таблицы	Комбинированный Частично-поисковый	Называть эволюционную роль мутаций
12/ 4			Движущие силы эволюции	Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор: их влияние на генофонд популяции.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. фронтальная	Называть факторы эволюции.
13/ 5			Движущий и стабилизирующий естественный отбор.	Закрепить понятия: Борьба за существование Естественный отбор Движущий отбор Стабилизирующий отбор. Ключевые понятия: Борьба за существование Естественный отбор Движущий отбор Стабилизирующий отбор, Движущие силы (факторы) эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор - главная движущая сила эволюции. Направленный эволюционный процесс закрепления определенных изменений.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Фронтальная или индивидуальная	Характеризовать: естественный отбор как результат борьбы за существование; формы естественного отбора.
14/ 6			Адаптации организмов к условиям обитания.	Сформировать понятия: Адаптации и их многообразие, виды адаптации морфологические, физиологические, поведен-	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. работа в парах.	Характеризовать: приспособленность как закономерный результат эволюции; виды адаптации.

				ческие. Ключевые понятия: Адаптации и их многообразие, виды адаптации (морфологические, физиологические, поведенческие). Приспособленность как соответствие строения и функционирования организмов конкретным условиям среды обитания. Адаптация как результат эволюции. Виды адаптации. Процесс формирования приспособленности.				
15/7			Видообразование как результат эволюции.	Сформировать понятия: Видообразование Географическое видообразование. Экологическое видообразование. Ключевые понятия Видообразование Географическое видообразование Экологическое видообразование. Видообразование - результат эволюции. Видообразование.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. фронтальная	Называть способы видообразования и приводить примеры. Описывать механизм основных путей видообразования.	
16/8			Практическая работа №1 «выявление приспособлений организмов к среде обитания»	-продолжить формирование знаний о сущности приспособленности; - углубить знания о формах е/о. Формировать умение наблюдать, сравнивать, делать выводы	Лабораторная работа Инструктивная карточка	-Лабораторная работа -Беседа	-уметь выполнять лабораторную работы индивидуально	
17/			Сохранен	Сформировать	Учебник,	Комбинированный	Приводить примеры процветающих,	

9			ие многообра зия видов как основа устойчивого развития биосферы.	понятия: Биологический прогресс Биологический регресс. Ключевые понятия: Биологический прогресс Биологический регресс Генетическая эрозия. Сохранение многообразия видов - условие ус- тойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Ответственное отношение людей к живой природе - важнейшее условие сохранения многооб- разия	таблицы	й урок. Индивидуальная	вымирающих или исчезнувших видов растений и животных. Характеризовать: причины процветания или вымирания видов; условия сохранения видов.	
18/ 10			Обобщен ие по теме «Микроэволюци я»	Способствовать формированию понятие «микроэволюция» Дать характеристику микроэволюции как внутривидовому процессу	Учебник, таблицы	комбинированный, Частично- поисковый, Самостоятельная работа с материалом учебника. Тест	Микроэволюция Работать с учебником, выделять главное	
19/ 11			Главные направления эволюционного процесса	Сформировать понятия ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация	Учебник, таблицы	Частично- поисковый. Работа с материалами учебника по заданию	Знать понятия: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация	сообщения
20/ 12			Урок- семинар по теме «Главные направления эволюционного процесса»	Углубить знания об ароморфозе, идиоадаптации, общей дегенерации на примерах	Учебник, таблицы, сообщения учащихся, видеофрагмент	Частично- поисковый. Работа по заданию. Тест	Знать понятия: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация	
21/ 13			Биологичес кий прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов	Способствовать формированию понятия биологического прогресса и регресса, черты сходства и различия. Показать пути	Учебник, таблицы	Частично- поисковый. Работа с материалами учебника по заданию	Прогресс, регресс Обсуждать проблему, выстраивать алгоритм работы	

				биологического прогресса				
22/ 14			Доказательства эволюции органического мира	Сформировать понятия: Цитологии. Сравнительная морфология. Палеонтология, Эмбриология. Биogeография. Ключевые понятия: Цитологии. Сравнительная морфология. Палеонтология, Эмбриология. Биogeография. Прямые и косвенные доказательства эволюции. ЗАКОНЫ Закон К.Бэра о сходстве зародышей и эмбриональной дивергенции признаков. Биогенетический закон Мюллера и Геккеля.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Индивидуальный контроль	Находить и систематизировать информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции Приводить доказательства эволюции на основании комплексного использования всех групп доказательств	
23/ 15			Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение»	Обобщить знания учащихся по изученному материалу. Движущие силы эволюции. Направления эволюции. Результаты эволюции.	Учебник, таблицы	Обобщающий урок Фронтальный	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
24/ 16			Проверочная работа по теме «Эволюционное учение»	Проверка усвоения материала по теме. Тестовая проверочная работа по материалам ЕГЭ.	Учебник, таблицы. контрольный тест	Урок контроля ЗУН индивидуальная работа	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
6	Тема 3. Происхождение жизни на Земле							
25/ 1			Развитие представлений о возникновении жизни.	Ключевые понятия: Материализм, Идеализм, Креационизм. Происхождение жизни на Земле - вечная и глобальная научная проблема. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого.	Учебник, таблицы	Вводный. Лекция с элементами беседы. фронтальная работа	Описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни Характеризовать роль эксперимента в разрешении научных противоречий..	сообщения

				Самозарождение жизни, стационарное состояние, панспермия. Опыты Ф.Реди, Л.Пастера.				
26/2			Гипотезы о происхождении жизни	Анализ и оценка различных гипотез о происхождении жизни.	Учебник, дополнительная литература, презентации	Комбинированный, частично-поисковый, работа в группах	Анализировать и оценивать различные гипотезы о происхождении жизни	
27/3			Современные представления о возникновении жизни. Теория Опарина-Холдейна.	Сформировать понятия: Абиогенез. Биогенез, Коацерваты. Теории абиогенеза и биогенеза, биохимической эволюции.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Частично-поисковый.	Находить и систематизировать информацию по проблеме происхождения жизни. Анализировать и оценивать работы С.Миллера и А.И. Опарина по разрешению проблемы происхождения жизни на Земле.	
28/4			Эволюция растительного мира	Систематизировать знания об эволюции растительного мира. Показать этапы развития растений. Раскрыть преимущества покрытосеменных растений. Эволюционное древо, проследить ароморфозы позволившие перейти от спорового размножения к семенному	Схема, учебник, таблицы	Частично-поисковый, Работа по схеме	Этапы эволюции растительного мира Умение работать с использованием ранее изученного	
29/5			Эволюция животного мира	Систематизировать знания об эволюции животного мира. Показать этапы развития животных Показать преимущества позвоночных животных как более развитых и	Схема, учебник, таблицы	Частично-поисковый, Работа по схеме	Этапы эволюции животного мира Умение использовать ранее изученное	

				приспособленных организмов, переходные формы Ароморфозы беспозвоночных и позвоночных				
30/6			Обобщающий урок по теме «Развитие жизни на Земле»	Систематизировать, обобщить знания об истории развития органического мира на Земле Знание причин биологического прогресса	Тестовые задания	Зачетное занятие. Выполнение заданий в парах, индивидуальная. Тест	Основные положения темы	
7	Тема 4. Происхождение человека							
31/1			Гипотезы происхождения человека.	Сформировать понятие: Антропогенез. Ключевые понятия Антропогенез. Проблема антропогенеза - сложнейшая естественнонаучная и философская проблема. Гипотезы происхождения человека. Современная теория антропогенеза.	Учебник, таблицы	Урок обобщения и систематизации знаний. Индивидуальный	Характеризовать развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза. Находить и систематизировать инф из разных источников по проб происхождения человека. Анализировать и оценивать степень научности и достоверности гипотез происхождения человека.	
32/2			Положение человека в системе животного мира.	Сформировать понятия: Антропогенез, Атавизмы. Рудименты Ключевые понятия: Антропогенез, Атавизмы. Рудименты, Систематическое положение человека согласно критериям зоологической систематики.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Индивидуальный	Называть место человека в системе животного мира. Обосновывать принадлежность человека к животному миру, используя данные сравнительной анатомии, эмбриологии и других наук.	

			Доказательства животного происхождения человека. Сравнительно анатомические доказательства родства человека с млекопитающими животными.				
33/3		Эволюция человека, основные этапы.	Сформировать знания о этапах эволюции человека. Естественное происхождение человека от общих предков с обезьянами. Предшественники современного человека. Анатомофизиологическая эволюция человека. Роль факторов антропогенеза (биологических и социальных) в длительной эволюции людей. Антропогенез.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Индивидуальный	Называть: стадии эволюции человека; представителей каждой эволюционной стадии. Характеризовать: Особенности представителей каждой стадии эволюции человека с биологических и социальных позиций; роль биологических и социальных факторов антропогенеза в длительной эволюции людей.	
34/4		Эволюция человека. Л/р №2 «выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как	Сформировать знания об этапах эволюции человека. Естественное происхождение человека от общих предков с обезьянами. Предшественники современного человека. Анатомофизиологическая эволюция человека. Роль факторов антропогенеза (биологических и соци-	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Лабораторная работа. Фронтальный	Называть: стадии эволюции человека; представителей каждой эволюционной стадии Характеризовать: Особенности представителей каждой стадии эволюции человека с биол и социал позиций; роль биологических и социальных факторов антропогенеза в длительной эволюции людей.	

			доказательств тво родства»	альных) в длительной эволюции людей. Антропогенез.				
35/5			Расы человека. Происхождение человеческих рас.	Сформировать знания о расах человека. Ключевые понятия: Расы и нации Расизм. Принадлежность всего человечества к одному виду - Человек разумный. Расы - крупные систематические подразделения внутри вида Человек разумный. Равноценность и генетическое единство человеческих рас. Реакционная сущность геноцида и расизма.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Индивидуальный	Называть и различать человеческие расы. Объяснять механизмы формирования расовых признаков.	
36/6			Видовое единство человечества.	Обобщить знания учащихся по изученному материалу. Развитие жизни на Земле. Происхождение человека.	Учебник, таблицы	Обобщающий урок фронтальный	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
37/7			Проверочная работа «Развитие жизни на Земле. Происхождение человека»	Проверка усвоения материала по теме. Тестовая проверочная работа по материалам ЕГЭ.	Учебник, таблицы	Урок контроля ЗУН Индивидуальный	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
25	Раздел 2. Экосистемы							
5	Тема 5. Экологические факторы							
38/1			Организм и среда. предмет и	Продолжить углубление и расширение понятия «экология», о	Учебник, таблицы	Комбинированный Беседа, фронтальная	Знать понятие «экология», предмет и задачи экологии как науки	

			задачи экологии.	взаимоотношениях организма со средой обитания				
39/2			Экологические факторы среды, их значение в жизни организмов.	Экологические факторы - определенные компоненты среды обитания, способные оказывать влияние на организмы. Приспособление организмов к определенному комплексу абиотических факторов. Влияние абиотических факторов на организмы. Биотические факторы: прямое или косвенное воздействие видов друг на друга в процессе жизнедеятельности. Межвидовые отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз.	Учебник, таблицы	Комбинированный Беседа, фронтальная	Выявлять: действие местных абиотических факторов на живые организмы; и оценивать практическое значение ограничивающего фактора. Называть виды взаимоотношений между организмами. Характеризовать основные типы взаимоотношений организмов.	
40/3			Закономерности влияния экологических факторов на организмы.		Учебник, таблицы, видеофрагмент	Комбинированный Беседа, фронтальная		сообщения
41/4			Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения.	Сформировать понятия: Биотические факторы Хищничество. Паразиты Конкуренция. Симбиоз Антропогенный фактор Экосистемы.	Учебник, таблицы. Видеофрагмент, сообщения учащихся	Комбинированный урок.	Называть виды взаимоотношений между организмами. Характеризовать основные типы взаимоотношений организмов.	
42/5			Урок-семинар «Экологические факторы»	Обобщить знания учащихся по теме «Экологические факторы»	Учебник, таблицы, тестовые задания	Обобщающий урок фронтальная, групповая, индивидуальная. Тест	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
10	Тема 6. Структура экосистем							
43/			Видовая и пространствен	Сформировать понятия Биоценоз. Биогеоценоз.	Учебник,	Комбинированный	Описывать структуру экосистемы. Называть компоненты пространственной	

1			ная структура экосистем.	Экосистема. Биотоп. Зооценоз. Фитоценоз. Микробиоценоз. Продуценты. Консументы. Редуценты. Экосистема, биоценоз, биогеоценоз. Структура экосистем: пространственная, видовая, экологическая.	таблицы	Беседа, фронтальная	и экологической структуры экосистемы. Характеризовать компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы.	
44/2			Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.	Сформировать понятия: Пищевые, или трофические связи, сети Пищевые цепи: пастбищная и детритная. Трофические уровни. Экологическая пирамида. Трофическая структура биоценоза.	Учебник, таблицы	Комбинированный Беседа, фронтальная	Приводить примеры организмов, представляющих трофические уровни.	
45/3			Пищевые связи. Л/р №3 «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме»	Пищевые связи - регулятор численности видов, входящих в биоценоз. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Направления пока вещества в пищевой сети. Механизм передачи вещества и передачи энергии по трофическим уровням. Закономерности Экологическая пирамида.	Учебник, таблицы, карточки с заданиями	Комбинированный урок. Лабораторная работа. Фронтальный	Характеризовать: трофическую структуру биоценоза; роль организмов (продуцентов, консументов, редуцентов) в потоке веществ и энергии; солнечный свет как энергетический ресурс.	
46/4			Причины устойчивости и смены экосистем.	Сформировать знания о причинах смены биоценозов, факторах устойчивости экосистем. Динамическое равновесие. Экосистема - динамическая структура. Видовое разнообразие - причина устойчивости экосистемы. Причины смены экосистем. Процесс Смена популяций различных видов. Закономерности Смена экосистем в природе.	Учебник, таблицы, видеофрагмент	Комбинированный Беседа, фронтальная	Объяснять: причину устойчивости экосистем; причины смены экосистем; Необходимость сохранения многообразия видов. Описывать этапы смены экосистем. Выявлять изменения в экосистемах	Реферат, презентация, доклад
47/5			Игра «Биотоп»	Обобщить знания учащихся о естественных экосистемах, живых организмах, живущих в них	Урок-игра	Работа в парах	Уметь соотносить условия среды с живыми организмами, живущими в них	

48/6		Влияние человека на экосистемы.	Экологические нарушения, вызванные необдуманным вмешательством человека в окружающую природу. Правила поведения в природной среде.	Учебник, таблицы, сообщения учащихся	Комбинированный урок. практическая работа. Индивидуальный	Приводить примеры экологических нарушений, способы сохранения естественных экосистем.		
49/7	Практическая работа №2 «выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»							
50/8		Искусственные сообщества - агроценозы.	Сформировать понятия: Аборигенные виды Агроценозы, Агроэкосистемы (агроценозы). Искусственные сообщества - агроэкосистемы.	Учебник, таблицы, видеофрагмент	Комбинированный урок. Фронтальный	Называть: способы оптимальной эксплуатации агроценозов;		
51/9		Практическая работа №3 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности». Экскурсия	Экскурсия в естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы			Выявлять отличия естественных и искусственных экосистем Объяснять причины отличий, видовое разнообразие экосистем	Оформить работу	
52/10		Обобщающий урок «структура экосистем»	Обобщить знания учащихся по теме «Структура экосистем»	Учебник, таблицы, тестовые задания	Обобщающий урок фронтальная, групповая, индивидуальная. Тест	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.		
4	Тема 7. Биосфера – глобальная экосистема							
53/1		Биосфера - глобальная экосистема. Состав и структура биосферы.	Сформировать понятия: Биосфера Биогенное вещество Живое вещество. Биосфера - глобальная экосистема. Компоненты и свойства биосферы.	Учебник, таблицы,	Комбинированный урок. Фронтальный	Называть: структурные компоненты и свойства биосферы; Характеризовать: живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы; распределение биомассы на земном шаре.		

				Распространение живого вещества в биосфере. Биомасса. Теория Учение В. И. Вернадского о биосфере.				
54/2			Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли.	Сформировать понятия: Круговорот веществ и Элементов. Ноосфера. Роль живого вещества в биосфере.	Учебник, таблицы, видеофрагмент	Комбинированный урок. Фронтальный	Описывать: биохимические циклы воды, углерода; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Характеризовать роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы.	
55/3			Биологический круговорот веществ	Круговорот веществ - обязательное условие существования и продолжения жизни на Земле.	Учебник, таблицы,	Комбинированный урок. Групповая, индивидуальная Фронтальный.	Характеризовать сущность и значение круговорота веществ и превращения энергии;	
56/4			Обобщающий урок «Биосфера»	Обобщить знания учащихся по теме «Биосфера - глобальная экосистема»	Учебник, таблицы, тестовые задания	Обобщающий урок фронтальная, групповая, индивидуальная. Тест	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
4	Тема 8. Биосфера и человек							
57/1			Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	Антропогенные факторы воздействия на биосферу. Факторы, вызывающие экологический кризис. Ключевые понятия Предельно допустимая концентрация (ПДК) Последствия деятельности человека в окружающей среде. Глобальные экологические проблемы: кислотные дожди, парниковый эффект, смог, озоновые дыры, перерасход воды, просадка грунта, эрозия почв. Пути решения экологических проблем. Рациональное использование природных ресурсов.	Учебник, таблицы, видеофрагмент	Комбинированный урок. беседа, Фронтальный	Предлагать пути преодоления экологического кризиса. Находить и систематизировать информацию в различных источниках о глобальных экологических проблемах и путях их решения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения. Обосновывать необходимость разработки принципов рационального природопользования. Предлагать пути решения региональных и глобальных экологических проблем на основе интеграции наук: физики, химии, математики, кибернетики	
58/2			Последствия деятельности		Учебник, таблицы,	Комбинированный урок.	Анализировать и оценивать последствия прямого и косвенного воздействия	Мини-проект

			человека для окружающей среды.		лабораторная работа	Групповая, индивидуальная Фронтальный.	человека на природу, собственной деятельности в окружающей среде.	«создание буклета»
59/3			Правила поведения в природной среде	Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде. Защита мини-проекта	Учебник, таблицы	Комбинированный, фронтальная, групповая, индивидуальная	Анализировать и оценивать последствия прямого и косвенного воздействия человека на природу, собственной деятельности в окружающей среде.	сообщения
60/4			Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов	Сформировать знания о роли биологии в будущем. Ключевые понятия Устойчивое развитие Рост населения планеты и процессы, сопровождающие скорость роста населения. Рост потребностей людей и глобальная экологическая нестабильность. Экологические проблемы России. Сфера жизни человека как фактор здоровья.	Учебник, таблицы	Комбинированный, фронтальная, групповая, индивидуальная	Оценивать последствия роста населения планеты; этические аспекты решения проблем, связанных с будущим человечества в связи с его отношением к природе; значение работ ученых, занимающихся прогнозированием взаимодействия общества с природными экосистемами.	
61			Обобщающий урок «экосистемы»	Обобщить знания учащихся по изученному материалу: Экологические факторы, структура экосистем, биосфера – глобальная экосистема.	Учебник, таблицы	Обобщающий урок фронтальная, индивидуальная Фронтальный	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	Подготовиться к пр.р.
62			Проверочная работа «Экосистемы»	Проверка усвоения материала по теме.	Тестовая проверочная работа по материалам ЕГЭ.	Урок контроля ЗУН	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
1	Заключение							
63/1			Обобщение знаний по	Подведение итогов изучения курса биологии в		Комбинированный,		

			курсу биологии 11 класса	11 классе				
7	Резервное время							
64/1			Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира»	Сформировать умение выполнять задания из ЕГЭ по теме «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира»	Тестовые задания	Урок применения знаний и умений Индивидуальный	Уметь выполнять задания частей А,В,С по теме «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира»	
65/2			Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Экосистемы и присущие им закономерности»	Сформировать умение выполнять задания из ЕГЭ по теме «Экосистемы и присущие им закономерности»	Тестовые задания	Урок применения знаний и умений Индивидуальный	Уметь выполнять задания частей А,В,С по теме «Экосистемы и присущие им закономерности»	
66/3			Экскурсия «Многообразие видов» (окрестности школы)					
67/4			Решение генетических задач	Подготовка к ЕГЭ				
68/5			Решение генетических задач	Подготовка к ЕГЭ				