

Приложение к образовательной программе  
МБОУ «Кабановская СОШ»  
среднего общего образования  
на 2023 – 2024 учебный год

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Кабановская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»  
На Педагогическом Совете  
протокол № 7  
от « 31 » 08 2023 г.

«Утверждаю»  
Приказ № 198  
от « 31 » 08 2023 г.  
Директор  О.В. Гросс

Рабочая программа  
учебного предмета «Биология»  
11 класс  
Базовый уровень  
Срок реализации - 1 год  
2023-2024 учебный год



Составитель:  
Соклакова Татьяна Анатольевна,  
учитель биологии

Кабаново  
2023 г.

## **1. Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного предмета « Биология» для 11 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта , основной образовательной программы основного общего образования МБОУ» Кабановская СОШ», Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России , Дымшиц Г. М. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников под редакцией Д. К. Беляева и Г. М. Дымшица. 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень / Г. М. Дымшиц, О. В. Саблина. — 2-е изд. — М.: Просвещение, 2021. —

### **Цели программы**

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

### **Предполагаемые результаты**

#### **Регулятивные УУД**

**1.** Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылаясь на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

**2.** Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия (я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

**3.** Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

**4.** Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

## **Познавательные УУД**

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

**2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:**

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

### **3. Смысловое чтение.**

Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

- критически оценивать содержание и форму текста.

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

## **Коммуникативные УУД**

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

**2.** Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

**3.** Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать
- информационную гигиену и правила информационной безопасности.

## Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Биология» изучается в 10 классе – 1 час в неделю (35 часа), по школьному учебному плану на изучение биологии в 10 классе отводится 34 часов из расчета 1 час в неделю (сокращение на 1 час темы «Генетика и селекция»). Запланировано 8 лабораторных работ.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

- *новые положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учения 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 учёных* 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; необходимость 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 её оценивать;
- **использовать приобретённые 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).

**Учащийся получит возможность научиться:**

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя её содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

## Содержание тем учебного курса. 11 класс

### Тематическое планирование — биология 10 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности	УУД	Формы контроля
1	Теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы	4 часа	- Возникновение и развитие эволюционной биологии. Молекулярные свидетельства эволюции. Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции.	Самостоятельно определять цель учебной деятельности. Оценивать роль теории эволюции Ч. Дарвина в формировании современной научной картины мира. Находить информацию о гипотезах происхождения жизни в различных источниках и оценивать её. Характеризовать научные взгляды Ж. Кювье, К. Линнея и Ж.-Б. Ламарка. Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни. Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению гипотез	<b>Личностные УУД</b> смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; <b>нравственно-этическая ориентация</b> - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей. <b>Регулятивные УУД</b> целеполагание - как постановка	

			<p>сущности и происхождения жизни.</p> <p>Самостоятельно осуществлять информационно-познавательную деятельность с различными источниками информации.</p> <p>Уметь объяснять, почему идентичность способов хранения, передачи и реализации наследственной информации свидетельствует о единстве происхождения всего живого.</p> <p>Характеризовать данные, свидетельствующие об эволюции.</p> <p>Научиться сравнивать живые организмы.</p> <p>Находить сходства и различия по морфологическим признакам.</p> <p>Объяснять причины сходства ранних стадий эмбрионального развития животных.</p> <p>Научиться работать с биологическим рисунком.</p> <p>Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала</p>	<p>учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;</p> <p>планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;</p> <p>составление плана и последовательности действий;</p> <p>контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;</p> <p><b>Познавательные УУД</b></p> <p>Общеучебные универсальные действия:</p> <p>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели</p> <p>поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</p> <p>осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;</p> <p>смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;</p> <p>Логические универсальные действия:</p>	
--	--	--	---	--	--

					<p>сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;</p> <p>подведение под понятие, выведение следствий;</p> <p>установление причинно-следственных связей;</p> <p>Постановка и решение проблемы: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные УУД планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;</p> <p>постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p>
2	Факторы эволюции, их влияние на генофонд популяции	9 часов	<p>Популяционная структура вида. Критерии вида. Популяция</p> <p>Лабораторная работа «Морфологические особенности растений различных видов</p> <p>Наследственная изменчивость — исходный материал для эволюции. Лабораторная работа «Изменчивость организмов»</p> <p>Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений.</p>		<p><b>Личностные УУД</b> смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;</p> <p><b>Регулятивные УУД</b></p>

		<p>Формы естественного отбора :  движущий отбор,  стабилизирующий отбор,  половой отбор, дизруптивный отбор.  Возникновение адаптации в результате естественного отбора. Покровительственная окраска. Предостерегающая окраска. Падражающая окраска. Ароморфоз. Идиоадаптация.  .Биологический прогресс.</p> <p>Лабораторная работа  «Приспособленность организмов к среде обитания»</p> <p>Видообразование :  географическое видообразование, экологическое видообразование. прямые наблюдения процесса эволюции.</p> <p>Макроэволюция.  Микроэволюция.</p>		<p>целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно  контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;  оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;</p> <p><b>Познавательные УУД</b>  Общеучебные универсальные действия:  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;  структурирование знаний;  постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  Логические универсальные действия:</p>	
--	--	--	--	---	--

					<p>сравнение, классификация объектов по выделенным признакам</p> <p>установление причинно-следственных связей;</p> <p>построение логической цепи рассуждений;</p> <p>Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;</p> <p>постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p> <p>управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;</p>	
3	Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч)	4 часа	<p>Современные представления о возникновении жизни. Абиогенез. Биогенез</p> <p>Основные этапы развития жизни. Геогхронология</p> <p>. Глобальные катастрофы.</p> <p>Развитие жизни в криптозойе. Развитие жизни в палеозое. Развитие жизни</p>	<p>Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки, его постоянство.</p> <p>Строение про - и эукариотной клеток.</p> <p>Безъядерные организмы (прокариоты) - бактерии.</p>	<p><b>Личностные УУД</b></p> <p>смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется.</p> <p>Учащийся должен задаваться</p>	

		<p>в мезозое. Развитие жизни в кайнозое  Многообразие органического мира. Систематика</p>	<p>Ядерные организмы (эукариоты) – грибы, растения, животные. Особенности строения и жизнедеятельности растительной клетки и клетки животных. <b>Должны уметь:</b>Характеризовать строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных; роль клеточной теории в обосновании единства органического мира; вирусы как неклеточные формы жизни. Распознавать клетки растений и животных. Сравнить строение и функции клеток растений и животных; организмы прокариоты и эукариоты, автотрофы и гетеротрофы.</p>	<p>вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.  Регулятивные УУД  целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;  планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;  составление плана и последовательности действий;  контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;  оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;  <b>Познавательные УУД</b>  Общеучебные универсальные</p>	
--	--	---	--	---	--

					<p>действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Логические универсальные действия: анализ; сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; Постановка и решение проблемы: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового</p>	
--	--	--	--	--	--	--



					<p>характера.</p> <p>Коммуникативные УУД          планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;          постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;          управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;          умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>
4	<b>Происхождение человека (5 ч)</b>	<p>Положение человека в системе живого мира          Предки человека: австралопитеки. Первые представители рода  <i>Ното</i>: Человек умелый, Человек прямоходящий          Факторы эволюции человека.          Биологические факторы эволюции человека.          Социальные факторы эволюции человека          Эволюция современного</p>	<p><b>Должны знать:</b> Фотосинтез.          Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.          Обмен веществ и превращение энергии – свойства живых организмов.  <b>Должны уметь:</b>          Характеризовать роль ферментов; обмен веществ и превращение энергии, питание автотрофных и гетеротрофных организмов.</p>	<p><b>Личностные УУД</b>          самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;          смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется.          Учащийся должен задаваться</p>	

		<p>человека. Расы человека</p>		<p>вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;          нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</p> <p><b>Регулятивные УУД</b>          целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;          планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;          составление плана и последовательности действий;          оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;          саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии;          способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p><b>Познавательные УУД</b></p>	
--	--	--------------------------------	--	--	--

					<p>Общеучебные универсальные действия:</p> <p>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели</p> <p>поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</p> <p>постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Знаково-символические действия:</p> <p>моделирование;</p> <p>преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.</p> <p>Логические универсальные действия:</p> <p>установление причинно-следственных связей;</p> <p>построение логической цепи рассуждений;</p> <p>доказательство;</p> <p>выдвижение гипотез и их обоснование.</p> <p>Постановка и решение проблемы:</p> <p>формулирование проблемы;</p> <p>самостоятельное создание</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные УУД          планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;          постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>	
5	<b>Организмы и окружающая среда (7 ч)</b>	7	<p>Взаимоотношения организма и среды. Приспособленность организмов. Практическая работа «Оценка влияния температуры воздуха на человека»</p> <p>Популяция в экосистеме          Экологическая ниша и межвидовые отношения          Сообщества и экосистемы.          Трофические сети и экологические пирамиды          Экосистема: устойчивость и динамика.          Консорции. Флуктуации.          Сукцессии. Практическая работа «Аквариум как модель экосистемы»          Биоценоз и биогеоценоз</p> <p>Влияние человека на</p>	<p><b>Должны знать:</b>          Строение и функции хромосом.          ДНК - носитель наследственной информации.          Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.          Ген. Генетический код.          Доклеточные формы жизни: вирусы и бактериофаги.</p>	<p><b>Личностные УУД</b>          самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;          смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется.          Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;          нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных</p>	

		экосистемы. Агроэкосистемы		ценностей. <b>Регулятивные УУД</b> целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта; <b>Познавательные УУД</b> Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Логические универсальные действия: сравнение, классификация объектов по выделенным	
--	--	-------------------------------	--	---	--

					<p>признакам;  подведение под понятие,  выведение следствий;  установление причинно-  следственных связей;  построение логической цепи  рассуждений;  Коммуникативные УУД  планирование учебного  сотрудничества с учителем и  сверстниками – определение  целей, функций участников,  способов взаимодействия;  постановка вопросов –  инициативное сотрудничество в  поиске и сборе информации;  умение с достаточной полнотой и  точностью выражать свои мысли  в соответствии с задачами и  условиями коммуникации,  владение монологической и  диалогической формами речи в  соответствии с грамматическими  и синтаксическими нормами  родного языка.</p>	
6	<b>Биосфера (3 ч)</b>	3 часа	<p>Биосфера и биомы.  Живое вещество и  биогеохимические  круговороты в биосфере.  Биосфера и  человек. Концепция  устойчивого развития  Практическая работа  «Сравнительная  характеристика природных</p>	<p><b>Должны знать:</b>  Наследственность и  изменчивость – свойства  организмов. Генетика – наука  о закономерностях  наследственности и  изменчивости. Г. Мендель –  основоположник генетики.  Генетическая терминология и  символика. Закономерности</p>		

		<p>и нарушенных экосистем»</p>	<p>наследования, установленные Г.Менделем. <i>Хромосомная теория наследственности</i>. Современные представления о гене и геноме.</p> <p><b>Должны уметь</b> Объяснять родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций. Решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно).. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование,</p>		
--	--	--------------------------------	---	--	--

				искусственное оплодотворение).		
7	<b>Биологические основы охраны природы (2 ч)</b>	2 часа	Охрана видов и популяций. Возможные причины вымирания видов и популяций. Охрана экосистем. Биологический мониторинг. Практическая работа «Определение качества воды водоёма»	<b>Должны знать:</b> Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. <b>Должны уметь:</b> Сравнить зародыши человека и других млекопитающих, процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения.		
8	Итого	34 часа				

### Тематическое планирование

№ п\п	Наименование раздела, урока	Количество часов	Практическая часть	Текущий и промежуточный контроль
	<b>Свидетельства эволюции (4 ч)</b>	4 часа		
1	Возникновение и развитие эволюционной биологии	1		



2	Молекулярные свидетельства эволюции	1		
3	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции	1		
4	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции	1		
	<b>Факторы эволюции (9 ч)</b>	9 час		
5	Популяционная структура вида. Критерии вида. Популяция	1		
6	Лабораторная работа « Морфологические особенности растений различных видов»	1		
7	Наследственная изменчивость — исходный материал для эволюции. Лабораторная работа «Изменчивость организмов»	1		
8	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений	1		
9	Формы естественного отбора: движущий отбор, стабилизирующий отбор, дизруптивный отбор, половой отбор	1		
10	<b>Возникновение адаптаций</b> в результате естественного отбора. Покровительственная окраска. Предостерегающая окраска. <b>Падражающая окраска ( мимикрия).</b> <b>Арамарфрз. Иди адаптация. Биологический прогресс.</b>	1		
11	Лабораторная работа «Приспособленность организмов к среде обитания»	1		
12	Видообразование: географическое видообразование, экологическое видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции	1		
13	Макроэволюция. Микроэволюция	1		
	<b>Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч)</b>	4 часа		
14	Современные представления о возникновении жизни. Абиогенез. Биогенез	1		
15	Основные этапы развития жизни. Геохронология. Глобальные катастрофы	1		
16	Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое	1		
17	Многообразие органического мира. Систематика	1		
	<b>Происхождение человека (5 ч)</b>	5 часов		
18	Положение человека в системе живого мира	1		
19	Предки человека: австралопитеки. Первые представители рода	1		

	<i>Ното:</i> Человек умелый, Человек прямоходящий		
20	Появление Человека разумного. Неандертальский человек. Человек современного типа	1	
21	Факторы эволюции человека. Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека	1	
22	Эволюция современного человека. Расы человека	1	
	<b>Организмы и окружающая среда (7 ч)</b>	7 часов	
23	Взаимоотношения организма и среды. Приспособленность организмов.Практическая работа «Оценка влияния температуры воздуха на человека»	1	
24	Популяция в экосистеме	1	
25	Экологическая ниша и межвидовые отношения	1	
26	Сообщества и экосистемы. Трофические сети и экологические пирамиды	1	
27	Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции.Флуктуации. Сукцессии.Практическая работа «Аквариум как модель экосистемы»	1	
28	Биоценоз и биогеоценоз	1	
29	Влияние человека на экосистемы. Агроэкосистемы	1	
	<b>Биосфера (3 ч)</b>	3 часа	
30	Биосфера и биомы	1	
31	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере	1	
32	Биосфера и человек.Концепция устойчивого развития Практическая работа «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»	1	
	<b>Биологические основы охраны природы (2 ч)</b>	2 часа	
33	Охрана видов и популяций. Возможные причины вымирания видов и популяций. Охрана экосистем	1	
34	Биологический мониторинг. Практическая работа «Определение качества воды водоёма»	1	

### **Планируемые результаты изучения курса**

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях. Об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости, овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
- формирование основ экологической грамотности; способности оценивать влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей;
- освоения приемов выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними
- 

### **Перечень учебно –методического обеспечения**

Программа: примерной программы по биологии к учебнику для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение,