

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №9»

МБОУ СШ №9 г. Норильск

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Рудакова Е. В.

от «31» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

Суслов Е. В.

от «31» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
СШ №9

Никитич А. Н.

от «31» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 1987271)

учебного предмета «Биология»
для обучающихся 10-11 классов

Норильск 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Планирование составлено на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазова (*Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2011*), полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

На изучение биологии на базовом уровне отводится **68 часов**, в том числе: в **10 классе - 34 часа, в 11 классе - 34 часа**. Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 10-11-го классов предусматривает обучение биологии в объеме **1 час в неделю в 10 классе и 1 час в неделю в 11 классе**.

Настоящий календарно-тематический план рассчитан на использование учебника:

Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10- 11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. - М.: Дрофа, 2009. -368с;

- В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень):
- **освоение знаний:** о биологических системах (клетка, организм); об истории развития современных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; о 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 суждении 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.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. В основе отбора содержания на базовом уровне лежит также культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественно-научной картины мира, ценностных ориентации и

реализующему гуманизацию биологического образования. Для формирования временной естественно-научной картины мира при изучении биологии в графе рабочей программы («Элементы содержания» выделена следующие информационные единицы (компоненты знаний): *термины, факты, процессы и объекты, закономерности, законы*. В программу внесены изменения: добавлен 1 час на изучение темы «Современное эволюционное учение» и 1 час – на тему «Происхождение человека», т.к. на этих уроках проходят экскурсии.

Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников» и полностью соответствуют стандарту.

Требования на базовом уровне направлены на реализацию

деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Для реализации указанных подходов включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Ряд требований реализуется за счет формирования более конкретных умений.

Система уроков, представленная в рабочей программе, сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Программа курса рассчитана на учащихся 11 класса общеобразовательных школ.

Всего 34 часа, 1 час в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ВИД (21 час)

Тема 1. История эволюционных идей (4 часа)

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, теории Кювье*. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 2. Современное эволюционное учение (9 часов)

Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. . *Синтетическая теория эволюции*. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. *Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс*. Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического мира.

Лабораторные и практические работы

Л/р №1. Описание особей вида по морфологическому критерию.

Л/р №2. Выявление изменчивости у особей одного вида

Пр/р№1. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Экскурсия №1. Многообразие видов (окрестности школы)

Тема 3. Происхождение жизни на Земле(3 часа).

Развитие представлений о возникновении жизни. *Опыты Ф.Реди, Л. Пастера.* Гипотезы происхождения жизни.

Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина-Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Лабораторные и практические работы

Л/р №3 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Пр/р№2. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Экскурсия №2. История развития жизни на Земле(краеведческий музей)

Тема 4. Происхождение человека (5 часов).

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.* Видовое единство человечества.

Лабораторные и практические работы

Л/р №4. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Пр/р№3 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Экскурсия №3 Происхождение и эволюция человека (исторический или краеведческий музей)

Демонстрации

Критерии вида. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции. Возникновение и многообразие приспособлений у организмов. Образование новых видов в природе. Эволюция растительного мира. Эволюция животного мира. Редкие и исчезающие виды. Формы сохранности ископаемых растений и животных. Движущие силы антропогенеза. Происхождение человека. Происхождение человеческих рас

ЭКОСИСТЕМЫ (11 часов)

Тема 5. Экологические факторы(3 часа).

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы. Закономерности влияния экологических факторов на организмы..* Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Тема 6. Структура экосистемы (4 часа)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроценозы.

Лабораторные и практические работы

Пр/р №4 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Л/р №5 Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности

Пр/р №5 Решение экологических задач

Л/р №6 Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Пр/р №6 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях(аквариум)

Экскурсия №4. Естественные(лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы.

Тема 7. Биосфера- глобальная экосистема(2 часа)

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. *Биологический круговорот (на примере круговорота воды и углерода).*

Тема 8. Биосфера и человек (2 часа)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Лабораторные и практические работы

Л/р №7 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Пр/р №7 Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети. Экологическая пирамида. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Экосистема. Агроэкосистема. Биосфера. Круговорот углерода в биосфере. Биоразнообразие. Глобальные экологические проблемы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать /понимать

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

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

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
 - **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
 - **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
 - **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
 - **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, 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 Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
 - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№ урока	Дата по плану/ по факту	Тема	Характеристика основных видов деятельности учащихся на уровне учебных действий		
			<u>Познавательные</u>	<u>Личностные</u>	<u>Коммуникативные:</u>
1	1 неделя сентября	Краткая история развития биологии.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Готовят сообщения (доклады, рефераты)	: Объясняют роль биологии в формировании научного мировоззрения и лично для себя	инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
2	2 неделя сентября	Сущность и свойства живого.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы	Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей	формулирование и аргументация своего мнения
3	3 неделя сентября	Уровни организации и методы познания живой природы.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Приводят примеры системразного уровня организации.	оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей	формулирование и аргументация своего мнения

4	4 неделя сентября	История изучения клетки. Клеточная теория.	Объясняют вклад клеточной теории в формирование современной естественно-научной картины мира; вклад ученых — исследователей клетки в развитие биологической науки. Приводят доказательства родства живых организмов с использованием положений клеточной теории	оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.
5	1 неделя октября	Химический состав клетки.	Познавательные: Приводят доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы на примере сходства их химического состава. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы и делают выводы на основе сравнения. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями веществ на основе текстов и рисунков учебника. Приводят примеры органических веществ (углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот), входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли	оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.
6	2 неделя октября	Неорганические вещества клетки.			
7	3 неделя октября	Органические вещества. Общая характеристика Липиды.	Приводят примеры органических веществ (углеводов, липидов,), входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся.	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения

8	4 неделя октября	Органические вещества. Углеводы.Белки.	Приводят примеры белков, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи	Постановка проблемного вопроса	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.
9	1 неделя ноября	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.	Приводят пример нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Работают с иллюстрациями учебника. Решают биологические задачи	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения
10	3неделя ноября	Эукариотическая клетка..Цитоплазма. Органоиды	Характеризуют клетку как структурно-функциональную единицу живого. Проводят наблюдение, анализ, выдвигают предположения (моделируют процессы) и осуществляют их экспериментальную проверку	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения
11	4неделя ноября	Клеточное ядро.Хромосомы.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения
12	5 неделя ноября	Прокариотическая клетка.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Сравнивают особенности строения доядерных и ядерных клеток, клеток растений, животных	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения

			и грибов и делают выводы		
13	1 неделя декабря	Реализация наследственной информации в клетке.	<p>Выделяют существенные признаки генетического кода.</p> <p>Описывают и сравнивают процессы транскрипции и трансляции.</p> <p>Объясняют роль воспроизведения и передачи наследственной информации в существовании и развитии жизни на Земле.</p>	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения
14	2 неделя декабря	<p>Вирусы</p> <p>Контрольный тест</p>	<p><u>Познавательные:</u> Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки строения и жизненных циклов вирусов. Характеризуют роль вирусов как возбудителей болезней и как переносчиков генетической информации. Находят информацию о вирусах и вирусных заболеваниях в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах(тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат)</p>	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения
15	3 неделя декабря	<p>Организм – единое целое.</p> <p>Многообразие живых организмов.</p>	<p><u>Познавательные:</u> Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки одноклеточных и многоклеточных организмов. Сравнивают одноклеточные, многоклеточные организмы и колонии одноклеточных организмов и делают выводы на основе сравнения.</p>	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения

			Работают с электронным приложением		
16	4 неделя декабря	Обмен веществ и превращения энергии. Энергетический обмен	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют фундаментальные процессы в биологических системах — обмен веществ и превращение энергии. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Сравнивают пластический и энергетический обмены и делают выводы на основе строения.	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения
17	2 неделя января	Пластический обмен. Фотосинтез.	Сравнивают организмы по типу питания и делают выводы на основе сравнения. Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют световую и темновую фазы фотосинтеза. анализируют и оценивают информацию, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения(постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно). контроль, коррекция, самооценка
18	3 неделя января	Деление клетки. Митоз.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.
19	4 неделя января	Размножение: бесполое и половое.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация	умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации

				учащихс	
20	1 неделя февраля	Развитие половых клеток. Мейоз.	<p>фазы</p> <p>мейоза, используя рисунки учебника. Характеризуют стадии образования половых клеток, используя схему учебника.</p> <p>Сравнивают митоз и мейоз, яйцеклетки и сперматозоиды, сперматогенез и овогенез, половое и бесполое размножение и делают выводы на основе сравнения.</p>	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	Участвуют в дискуссии по изучаемой теме. умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации
21	2 неделя февраля	Оплодотворение.	Объясняют биологическую сущность оплодотворения. Характеризуют особенности двойного оплодотворения у растений. Определяют значение искусственного оплодотворения	Определяют значение искусственного оплодотворения	Участвуют в дискуссии по изучаемой теме
22	3 неделя февраля	Индивидуальное развитие организмов	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Характеризуют периоды онтогенеза. Сравнивают эмбриональный и постэмбриональный периоды индивидуального развития, прямое и непрямое развитие и делают выводы на основе сравнения.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением</p>	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	Участвуют в дискуссии по изучаемой теме.
23	4 неделя февраля	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье	<p>Описывают особенности индивидуального развития человека.</p> <p>Оценивают влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Объясняют отрицательное влияние алкоголя,</p>	Анализируют и оценивают целевые и смысловые	Участвуют в дискуссии по изучаемой теме.

			<p>никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины нарушений развития организм</p>	<p>установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Обосновывают меры профилактики вредных привычек</p>	
23	1 неделя марта	Генетика –наука о закономерностях наследственности и изменчивости	<p>Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории</p> <p>наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости.</p> <p>Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений современной генетики.</p>	<p>Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p>	<p>инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>
25	2 неделя	Закономерности	Характеризуют содержание закономерностей	Ценностно-	инициативное

	марта	наследования признаков. Моногибридное скрещивание	наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений	смысловая ориентация и мотивация учащихся	сотрудничество в поиске и сборе информации
26	3 неделя марта	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание.	Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
27	1 неделя апреля	Хромосомная теория наследственности.	Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости.	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации

			Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений		
28	2 неделя апреля	Ген и Геном.Генетика пола.	Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. Характеризуют роль медико-генетического консультирования для снижения вероятности возникновения наследственных заболеваний.	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
29	3 неделя апреля	Наследственная изменчивость и наследственность	выявляют причины наследственных и ненаследственных изменений.	Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний.	инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
30	4 неделя апреля	Генетика и здоровье человека.	Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний.		инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
31	1 неделя мая	Основы селекции: методы и достижения.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И.		умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации построение речевых высказываний,

			<p>Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции.</p> <p>Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор.</p> <p>Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора</p>		аргументирование
32	2 неделя мая	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии	<p>Проявляют устойчивый интерес к поиску решения проблемы</p> <p>Мотивация на решение проблемы</p> <p>Анализируют и оценивают этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Находят информацию по изучаемой теме</p>	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений формулирование и аргументация своего мнения

				в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных форма	
33	3 неделя мая	Повторение тем «Клетка», «Организм»			
34	4 неделя мая	Итоговый тест за курс биологии 10 класса	самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера	самоопределение	
35		Экскурсия №1 Многообразие пород животных, методы их выведения	самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера	самоопределение, смыслообразование	инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
36		Повторение курса биологии 10 класса	самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.	самоопределение	выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения

Календарно-тематическое планирование по биологии, 11 класс.

№	Тема урока	Планируемые результаты			Факт	Дата план
		предметные	метапредметные	личностные		
1	Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея.	Основные понятия. Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор. Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования.	Познавательные: работать с разными источниками информации; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное. Регулятивные: выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Коммуникативные: слушать и слышать учителя и одноклассников, строить речевые высказывания в устной форме, выражать свои мысли согласно задачам коммуникации	1) реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; 2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок здорового образа жизни; 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.		1 неделя сентября
2	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды				2 неделя сентября
3	Предпосылки развития теории Ч.Дарвина.	организмов в процессе эволюции Происхождение				3 неделя сентября

4	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство				4 неделя сентября
5/1	Вид. Критерии и структура. Л/р №1 «Описание особой вида по морфологическому критерию»	Основные понятия. Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор. Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования. Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы	Познавательные: работать с разными источниками информации; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное. Регулятивные: выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Коммуникативные: слушать и слышать учителя и одноклассников, строить речевые высказывания в устной форме, выражать свои мысли согласно задачам коммуникации	1) реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; 2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок здорового образа жизни; 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.		1 неделя октября
6	Популяция как структурная единица вида					2 неделя октября
7	Факторы эволюции.					3 неделя октября
8	Естественный отбор - главная движущая сила эволюции.					4 неделя октября
9	Адаптации организмов к условиям обитания. Пр/р №1 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»					2 неделя ноября

		антропогенеза. Человеческие расы, их единство.				
10	Видообразование как результат эволюции					3неделя ноября
11	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы					4неделя ноября
12	Доказательства эволюции органического мира.					5 неделя ноября
13	Экскурсия №1. Многообразие видов (окрестности школы)					1 неделя декабря
14	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле	Основные понятия. Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор. Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор.	Познавательные: работать с разными источниками информации; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное. Регулятивные: выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Коммуникативные: слушать и слышать учителя и одноклассников, строить речевые высказывания в устной	1) реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; 2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок здорового образа жизни; 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области		2 неделя декабря
15	Современные представления о возникновении жизни.					3 неделя декабря
16	Развитие жизни на Земле.					4 неделя декабря

		<p>Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования. Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство.</p>	<p>форме, выражать свои мысли согласно задачам коммуникации</p>	<p>биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.</p>		
17	Гипотезы происхождения человека	<p>Основные понятия. Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор. Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и</p>	<p>Познавательные: работать с разными источниками информации; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное.</p> <p>Регулятивные: выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.</p> <p>Коммуникативные: слушать и слышать учителя и одноклассников, строить речевые высказывания в устной форме, выражать свои мысли</p>	<p>1) реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;</p> <p>2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок здорового образа жизни;</p> <p>3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей</p>		2неделя января
18	Положение человека в системе органического мира Л/р №4 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»					3 неделя января
19	Эволюция че-					4 неделя

	ловека.	стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования. Теория Опарина — Холдейна.	согласно задачам коммуникации	профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.		января
20	Человеческие расы.	Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единства				1 неделя февраля
						2 неделя февраля
21	Организм и среда. Экологические факторы.	Основные понятия. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли Глобальные экологические проблемы. Охрана	Познавательные: работать с различными источниками информации, осуществлять элементарные научные исследования, работать с натуральными объектами Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность, делать выводы по результатам выполненной работы. Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное	1) реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; 2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок здорового образа жизни; 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей		3 неделя февраля
22	Абиотические факторы среды					4 неделя февраля
23	Биотические факторы среды.					1 неделя марта

		природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга. Знать основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;	взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.		
24	Структура экосистем.	Основные понятия. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга. Знать основные области применения биологических	Познавательные: работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую; структурировать учебный материал, разделять текст на смысловые блоки и составлять план параграфа; работать с натуральными объектами. Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; представлять результаты работы; самостоятельно оценивать правильность выполнения задания и при необходимости вносить коррективы. Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	1) реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; 2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок здорового образа жизни; 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.		2 неделя марта
25	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. Пр/р №4 «Составление схем передачи вещества и энергии(цепей питания) в экосистеме)»					
26	Причины устойчивости и смены экосистем. Пр/р №5 «Решение экологических задач»					3 неделя марта

	Пр/р№6 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях(аквариум)	знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;				
27	Влияние человека на экосистемы.					1 неделя апреля
28	Биосфера-глобальная экосистема.	Основные понятия. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга. Знать основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья	Познавательные: работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты Регулятивные: определять цель работы, планировать и осуществлять ее выполнение; представлять результаты работы, делать выводы о ее качестве. Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	1) реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; 2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок здорового образа жизни; 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.		2 неделя апреля
29	Роль живых организмов в биосфере					3 неделя апреля

		человека;				
30	Биосфера и человек.	Основные понятия. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга. Знать <i>основные области применения биологических знаний</i> в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;	Познавательные: воспроизводить информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме; работать с тестами различного уровня сложности. Регулятивные: соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его; осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	1) реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; 2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок здорового образа жизни; 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.		4 неделя апреля
31	Основные экологические проблемы современности, пути их решения. Пр/р №7 «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения»					1 неделя мая
32	Пути решения экологических проблем					

33	Роль биологии в будущем	<i>Основные понятия:</i> Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира. Роль биологии в разных сферах деятельности человека.	<p>Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.</p> <p>Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные: работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p>	Объяснять необходимость применения сведений об экологических закономерностях для правильной организации хозяйственной деятельности человека, для решения комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.		2 неделя мая
34	Итоговый тест					3 неделя мая

--	--	--	--	--	--	--

Резерв -1 час