

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 15 г. Азова Ростовской области

РАССМОТРЕНА на заседании ШМО

УТВЕРЖДЕНА

Протокол от 28.08.2023 г. №1

Приказ от 31.08.2023 г. №83-о/д

Руководитель ШМО

Директор МБОУ СОШ №15

Рабочая программа

по предмету

«Биология»

для 11 класса

на 2023 – 2024 учебный год

Составитель: Костенко Н.Н.

учитель I квалификационной категории

СОГЛАСОВАНА на заседании

РЕКОМЕНДОВАНА к утверждению

методсовета

на заседании педсовета

Протокол от 29.08.2023 г. №1

Протокол от 28.08.2023г. № 1

Председатель МС

Председатель педсовета

Пояснительная записка

Рабочая программа по Биологии (11 класс) разработана на основе:

- Основной образовательной программы среднего общего образования;
- Учебного плана МБОУ СОШ № 15;
- Положения о рабочей программе по предмету МБОУ СОШ № 15.

В процессе реализации программы используется учебник «Биология 10-11» авторы: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В., М.: «Дрофа» 2020г. Данный учебник соответствует ФГОС среднего общего образования и строится на социокультурном, личностно-ориентированном подходах к обучению и развитию обучающихся.

В соответствии с расписанием, годовым учебным планом - графиком, утвержденным приказом от 31.08.2023 №81-о/д, программа составлена для 11 –А класса на 32 часа, 1 час в неделю.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Раздел 1 «Основы учения об эволюции»	
<p>Личностные результаты: - понимать актуальность для современного человека изучения предмета «Химия»; - формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>Метапредметные результаты: <u>Познавательные УУД:</u> - самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> - определять и формулировать цель деятельности на занятиях в школе и дома; - работать по предложенным заданиям.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> - слушать и понимать речь других; - уметь вести дискуссию, диалог; - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (задачи).</p> <p>Предметные результаты: знать/понимать: основные цели и задачи курса; - уметь отбирать и пользоваться разнообразными источниками химической информации.</p>	<p>Личностные результаты: - воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; - формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</p> <p>Метапредметные результаты: <u>Познавательные УУД:</u> - формулировать проблемные вопросы, искать пути решения проблемной ситуации. - владеть навыками анализа и синтеза.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> - самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> - находить приемлемое решение при наличии разных точек зрения.</p> <p>Предметные результаты: - различать понятия «Эволюция» «макроэволюция» «видообразование», «естественный отбор», «изоляция», «популяции» «свойства популяций»; - использовать понятия при характеристике эволюционных процессов; - описывать: формы приспособленности организмов.</p>
Раздел 2 «Основы селекции и биотехнологии»	
Личностные результаты:	Личностные результаты:

<p>- представление о химической символике и расположения химических элементов.</p> <p>Метапредметные результаты: <u>Познавательные УУД:</u> - классифицировать в соответствии с выбранными признаками. - сравнивать объекты по главным и второстепенным признакам. - систематизировать информацию. - структурировать информацию; - поиск и отбор необходимых источников информации.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> - ставить учебные задачи, - вносить изменения в последовательность и содержание учебной задачи; - выбирать наиболее рациональную последовательность выполнения учебной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> - уметь вести дискуссию, диалог; - взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, аргументировать собственную точку зрения.</p> <p>Предметные результаты: - выбирать источники химической информации (статистические, текстовые), адекватные решаемым задачам; - описывать по Периодической таблице положение и взаиморасположение химических элементов; - использовать знания о закономерностях изменения химических свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.</p>	<p>- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной деятельности.</p> <p>Метапредметные результаты: <u>Познавательные УУД:</u> - определять проблему и способы ее решения. - формулировать проблемные вопросы, искать пути решения проблемной ситуации. - владеть навыками анализа и синтеза; - перевод информации из одного вида в другой (текст в таблицу, химическую реакцию в текст и т.п.).</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> - планировать и корректировать свою деятельность в соответствии с ее целями, задачами и условиями; - оценивать свою работу в сравнении с существующими требованиями.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> - решать учебно-жизненные задачи в моделях межличностного общения в соответствии с моральными нормами.</p> <p>Предметные результаты: - описывать методы селекции - воспринимать и критически оценивать информацию содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации; - оценивать возможные в будущем изменения в методах селекции и биотехнологии, обусловленные новыми изменениями и открытиями; - давать оценку и приводить примеры изменения значения границ во времени, оценивать границы с точки зрения их доступности.</p>
<p>Раздел 3 «Возникновение и развитие жизни на Земле»</p>	
<p>Личностные результаты: - осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, гражданин Российской Федерации, житель конкретного региона).</p>	<p>Личностные результаты: - эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования; - развитие эстетического сознания через</p>

<p>Метапредметные результаты: <u>Познавательные УУД:</u> - умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информации; - определение существенных характеристик изучаемого объекта; выбор верных критериев для сравнения, сопоставления, оценки объектов.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> - умение организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> - участвовать в диалоге; - слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки. - сотрудничать с одноклассниками при работе в паре, группе.</p> <p>Предметные результаты: - различать химические процессы и явления; - знать основные определения понятий. - использовать при характеристике веществ понятия: «металлы», «пластичность», «тепло и электропроводность, понятия: «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения»</p>	<p>освоение химического наследия.</p> <p>Метапредметные результаты: <u>Познавательные УУД:</u> - определять проблему и способы ее решения. - формулировать проблемные вопросы, искать пути решения проблемной ситуации. - владеть навыками анализа и синтеза; - перевод информации из одного вида в другой (текст в таблицу, текст в химическую реакцию и т.п.).</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> - способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умение управлять своей познавательной деятельностью.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> - самостоятельно формировать общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом, вступать в диалог, интегрироваться в группу сверстников, участвовать в коллективном обсуждении проблем и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Предметные результаты: - создавать гипотезы различного содержания; - использовать знания о развитии жизни на Земле по эрам и периодам; - выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов, происходящих в биологии; - моделировать процессы развития жизни и явлений при помощи компьютерных программ.</p>
<p>Раздел 4 «Антропогенез»</p>	
<p>Личностные результаты: - уважение к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов, толерантность.</p> <p>Предметные результаты: - ориентироваться в источниках</p>	<p>Личностные результаты: - осознание единства биологического пространства как единой среды обитания.</p> <p>Предметные результаты: - знать определения антропогенеза,</p>

<p>химической информации: находить и извлекать необходимую информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие химические объекты, процессы и явления, положение элементов в периодической таблице; - представлять в различных формах (в виде карты, таблицы, графика, химического описания) химическую информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач; - различать (распознавать, приводить примеры) характерных химических свойств для основных классов соединений. 	<ul style="list-style-type: none"> - определять стадии антропогенеза; - называть движущие силы;
---	---

Раздел 5 «Основы экологии»

<p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание ценности химического знания как важнейшего компонента научной картины мира. <p>Метапредметные результаты:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умения вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации. <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения. - участвовать в беседе и дискуссии. <p>Предметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать основные понятия; - установление причинно-следственных связей между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей; - различать определения химических явлений, признаки химических реакций и условия их 	<p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение на уровне общего образования законченной системы химических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях. <p>Метапредметные результаты:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, давать самооценку. <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - владение навыками коллективной деятельности в части организации и участия в ней; - оценивание и коррекция собственного поведения в практической деятельности и повседневной жизни <p>Предметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать что изучает экология; - составлять пищевые цепи питания в биогеоценозах; - описывать основные типы экологических взаимодействий - называть определения экологических
--	---

<p>возникновения и течения; - определять признаки химических реакций.</p>	<p>понятий</p>
---	----------------

Раздел 6 «Биосфера её состояние и эволюция»

<p>Личностные результаты: - осознание ценности химического знания как важнейшего компонента научной картины мира.</p> <p>Метапредметные результаты: <u>Познавательные УУД:</u> - умения вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> - самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> - взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения. - участвовать в беседе и дискуссии.</p> <p>Предметные результаты: - использовать при характеристике превращений веществ понятия: «раствор», «электролитическая диссоциация», «электролиты», «неэлектролиты», «степень диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты», «кислота», «основание», «соль» в свете ТЭД. - использовать знания о реакции ионного условия при которых РИО идут до конца.</p>	<p>Личностные результаты: - овладение на уровне общего образования законченной системы химических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях.</p> <p>Метапредметные результаты: <u>Познавательные УУД:</u> - уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> - самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, давать самооценку.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> - владение навыками коллективной деятельности в части организации и участия в ней; - оценивание и коррекция собственного поведения в практической деятельности и повседневной жизни</p> <p>Предметные результаты: - знать определения понятия биосфера - знать функции живого вещества - уметь описывать круговороты веществ в биосфере - уметь характеризовать факторы антропогенного влияния и их последствия</p>
--	---

--	--

Содержание учебного предмета

Тема	Содержание	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
<p>Раздел I «Основы учения об эволюции»</p>	<p>Развитие эволюционных идей. Значение эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции живой природы. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Вид, его критерии. Основные направления эволюционного процесса. Лабораторные работы «Морфологические особенности растений разных видов», «Изучение приспособленности организмов к среде обитания», «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Урок овладения новыми знаниями или формирования первоначальных навыков. - Урок комплексного применения знаний и умений. - Урок актуализации знаний и умений. - Урок систематизации и обобщения знаний и умений. - Урок комбинированный. - Урок – защита проекта. - Зачётный урок 	<p>Характеризуют содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Объясняют вклад эволюционной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира. Выделяют существенные признаки вида, процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов. Объясняют причины эволюции, изменяемости видов. Приводят доказательства (аргументация) родства живых организмов на основе положений эволюционного учения; необходимости сохранения многообразия видов. Описывают особей вида по морфологическому критерию. Выявляют изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания.</p>
<p>Раздел II «Основы селекции и биотехнологии»</p>	<p>Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома, искусственное оплодотворение).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Урок комплексного применения знаний и умений. - Урок актуализации знаний и умений. - Урок систематизации и обобщения знаний и умений. - Зачётный урок 	<p>Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции. Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора. Сравнивают естественный и искусственный отбор и делают выводы на основе сравнения. Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Анализируют и оценивают этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии.</p>

<p>Раздел III «Возникновение и развитие жизни на Земле»</p>	<p>Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Условные живых организмов на Земле в процессе эволюции. Доказательства эволюции. Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Урок комплексного применения знаний и умений. - Урок актуализации знаний и умений. - Урок систематизации и обобщения знаний и умений. - Урок – учебная экскурсия. - Урок – защита проекта. - Зачётный урок 	<p>Анализируют и оценивают различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни. Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни. Находят и систематизируют информацию о гипотезах происхождения жизни в различных источниках и оценивают ее. Представляют информацию в виде сообщений и презентаций.</p>
<p>Раздел IV «Антропогенез»</p>	<p>Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Расселение человека по Земле. Происхождение и единство человеческих рас.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Урок комплексного применения знаний и умений. - Урок актуализации знаний и умений. - Урок систематизации и обобщения знаний и умений. - Зачётный урок 	<p>Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека. Находят информацию о происхождении человека в разных источниках и оценивают ее.</p>
<p>Раздел V «Основы экологии»</p>	<p>Экология. Среда обитания. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, мутуализм. Экологическая ниша. Функциональная и пространный структура экосистемы. Пищевые связи, потоки веществ и превращения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Урок овладения новыми знаниями или формирование первоначальных навыков. - Урок комплексного применения знаний и умений. - Урок актуализации знаний и умений. - Урок систематизации и обобщения знаний и умений. - Урок комбинированный. - Урок – защита проекта. - Зачётный урок 	<p>Определяют главные задачи современной экологии. Объясняют влияние экологических факторов на организмы. Приводят доказательства (аргументацию) взаимосвязей организмов и окружающей среды. Выявляют приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов. Выделяют существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере. Объясняют причины устойчивости и смены экосистем. Приводят доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы с использованием знаний о круговороте веществ. Умеют пользоваться биологической терминологией и символикой. Составляют элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи и</p>

			<p>сети питания). Выявляют антропогенные изменения в экосистемах своей местности, изменения в экосистемах на биологических моделях. Сравнивают природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делают выводы на основе сравнения.</p>
<p>Раздел VI «Биосфера, её состояние и эволюция»</p>	<p>Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Правила поведения в природной среде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Урок овладения новыми знаниями или формирование первоначальных навыков. - Урок комплексного применения знаний и умений. - Урок актуализации знаний и умений. - Урок систематизации и обобщения знаний и умений. - Урок комбинированный. - Урок — защита проекта. - Зачётный урок 	<p>Характеризуют содержание учения В.И.Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки. Анализируют и оценивают глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах. Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем. Представляют результаты своего исследования. Обосновывают правила поведения в природной среде.</p>

**Календарно – тематическое планирование по Биологии
11-А класс**

№	Тема, тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
	Раздел I «Основы учения об эволюции»	14		
1	Эволюция. Эволюционная теория. Возникновение и развитие эволюционных представлений.	1	01.09.2023г.	
2	Ч.Дарвин. Его жизнь и деятельность. Эволюционная теория. Искусственный отбор.	1	08.09.	
3	Доказательства эволюции.	1	15.09	
4	Вид, его критерии.	1	22.09	
5	Морфологические особенности растений разных видов. Лабораторная работа №1 «Морфологические особенности растений разных видов».	1	29.09	
6	Популяционная структура вида. Синтетическая теория эволюции.	1	06.10.	
7	Введение в популяционную генетику. Роль изменчивости в эволюционном процессе.	1	13.10	
8	Элементарный эволюционный материал, явление, структура. Мутационный процесс.	1	20.10.	
9	Популяционные волны. Дрейф генов. Изоляция.	1	27.10	
10	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Приспособленность – результат действия факторов эволюции.	1	10.11.	
11	Изучение приспособленности организмов к среде обитания. Лабораторная работа №2 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1	17.11.	
12	Видообразование – результат микроэволюции. Макроэволюция. Многообразие органического мира.	1	24.11.	
13	Основные направления эволюционного процесса. Основные направления эволюционного процесса. Лабораторная работа №3 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных».	1	01.12.	
14	Контрольная работа № 1 «Основы учения об эволюции»	1	08.12.	
	Раздел II «Основы селекции и биотехнологии»	2		
15	Основные методы селекции и биотехнологии Методы селекции растений. Методы селекции животных. Селекция микроорганизмов.	1	15.12.	
16	Современное состояние и перспективы биотехнологии.	1	22.12	
	Раздел III «Возникновение и развитие жизни на Земле»	3		
17	Развитие представлений о возникновении и развитии жизни на Земл Современные взгляды на возникновение и развитие жизни.е.	1	12.01.2024г.	
18	Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в раннем палеозое (кембрий, ордовик, силур). Развитие жизни в позднем палеозое (девон, карбон, пермь). Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.	1	19.01.	

19	Многообразие органического мира. Принципы систематики. Классификация организмов.	1	26.01.	
	Раздел IV «Антропогенез»	2		
20	Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза.	1	02.02.	
21	Прародина человека. Расы и их происхождение.	1	09.02.	
	Раздел V «Основы экологии»	6		
22	Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы Местообитание и экологические ниши..	1	16.02.	
23	Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.	1	01.03.	
24	Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции.	1	15.03.	
25	Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи.	1	22.03.	
26	Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия.	1	05.04.	
27	Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования. Окружающая среда и здоровье человека.	1	12.04.	
	Раздел VI «Биосфера, её состояние и эволюция»	7		
28	Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере.	1	19.04.	
29	Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере.	1	26.04.	
30	Обобщение темы: «Биосфера, её состояние и эволюция»	1	03.05.	
31	Контрольная работа № 2 «Основы экологии. Биосфера, её состояние и эволюция»	1	17.05.	
32	Методы рационального природопользования Международные и национальные программы оздоровления природной среды.	1	24.05.	

**Календарно – тематическое планирование по Биологии
11-Б класс**

№	Тема, тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
	Раздел I «Основы учения об эволюции»	14		
1	Эволюция. Эволюционная теория. Возникновение и развитие эволюционных представлений.	1	05.09.2023г.	
2	Ч.Дарвин. Его жизнь и деятельность. Эволюционная теория. Искусственный отбор.	1	12.09.	
3	Доказательства эволюции.	1	19.09.	
4	Вид, его критерии.	1	26.09.	
5	Морфологические особенности растений разных видов. Лабораторная работа №1 «Морфологические особенности растений разных видов».	1	03.10.	
6	Популяционная структура вида. Синтетическая теория эволюции.	1	10.10.	
7	Введение в популяционную генетику. Роль изменчивости в эволюционном процессе.	1	17.10.	
8	Элементарный эволюционный материал, явление, структура. Мутационный процесс.	1	24.10.	
9	Популяционные волны. Дрейф генов. Изоляция.	1	07.11.	
10	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Приспособленность – результат действия факторов эволюции.	1	14.11.	
11	Изучение приспособленности организмов к среде обитания. Лабораторная работа №2 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1	21.11.	
12	Видообразование – результат микроэволюции. Макроэволюция. Многообразие органического мира.	1	28.11.	
13	Основные направления эволюционного процесса. Основные направления эволюционного процесса. Лабораторная работа №3 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных».	1	05.12.	
14	Контрольная работа № 1 «Основы учения об эволюции»	1	12.12.	
	Раздел II «Основы селекции и биотехнологии»	2		
15	Основные методы селекции и биотехнологии Методы селекции растений. Методы селекции животных. Селекция микроорганизмов.	1	19.12.	
16	Современное состояние и перспективы биотехнологии.	1	26.12.	
	Раздел III «Возникновение и развитие жизни на Земле»	3		
17	Развитие представлений о возникновении и развитии жизни на Земл Современные взгляды на возникновение и развитие жизни.е.	1	09.01.2024г.	
18	Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в раннем палеозое (кембрий, ордовик, силур). Развитие жизни в позднем палеозое (девон, карбон, пермь). Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.	1	16.01.	

19	Многообразие органического мира. Принципы систематики. Классификация организмов.	1	23.01.	
	Раздел IV «Антропогенез»	2		
20	Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза.	1	30.01.	
21	Прародина человека. Расы и их происхождение.	1	06.02.	
	Раздел V «Основы экологии»	6		
22	Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы Местообитание и экологические ниши..	1	13.02.	
23	Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.	1	20.02.	
24	Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции.	1	27.02.	
25	Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи.	1	05.03.	
26	Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия.	1	12.03.	
27	Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования. Окружающая среда и здоровье человека.	1	19.03.	
	Раздел VI «Биосфера, её состояние и эволюция»			
28	Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере.	1	02.04.	
29	Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.	1	09.04.	
30	Обобщение темы: «Биосфера, её состояние и эволюция»	1	16.04.	
31	Контрольная работа № 2 «Основы экологии. Биосфера, её состояние и эволюция»	1	23.04.	
32	Методы рационального природопользования	1	07.05.	
33	Повторение и обобщение пройденного материала	1	14.05.	
34	Итоговый урок.	1	21.05.	