

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Департамент образования Ярославской области  
Управление образования Администрации города Переславля-Залесского  
МОУ СШ № 4

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора МОУ СШ №4



Рубищева Л. А.

149-Од от «31» август 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 2932197)

**учебного предмета «Биология. Базовый уровень»**

для обучающихся 10 – 11 классов

Переславль-Залесский 2023

## Пояснительная записка

Рабочая учебная программа для 11 классов (базовый уровень) составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 21.10.2014).
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России № 413 от 17 мая 2012 года) с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.
- Федеральная образовательная программа среднего общего образования (приказ от 23 ноября 2022 г. № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования
- Основная образовательная программа среднего общего образования МОУ СШ № 4
- Методическое письмо о преподавании учебного предмета «биология» в общеобразовательных организациях Ярославской области в 2023-2024 уч. год
- Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год
- Учебный план МОУ СШ № 4 на 2023 - 2024 учебный год

Рабочая программа изучения курса биологии на базовом уровне в 11 классе—34 часа (1 ч. в неделю).

УМК: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова Общая биология. Базовый уровень 11 класс. М.:Дрофа, 2020.

**Требования к результатам освоения предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией;
- устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости;
- сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

#### **Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
- *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
- *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
- *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
- *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*
- *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

#### **Планируемые личностные результаты**

- 1) осознаёт себя гражданином РФ, проявляет патриотизм, уважение к своему народу, чувствует ответственность перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважает государственные символы (герб, флаг, гимн);
- 2) имеет гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознаёт свои конституционные права и обязанности, уважает закон и правопорядок, обладает чувством собственного достоинства, осознанно принимает традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готов к служению Отечеству, его защите;

- 4) осознаёт своё место в поликультурном мире; сформировано: а) мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, б) различные формы общественного сознания;
- 5) сформированы основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готов и способен к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) проявляет толерантность в поликультурном мире, готов и способен вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 7) способен противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 8) может сотрудничать со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 9) проявляет нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 10) готов и способен к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательно относится к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 11) проявляет эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; готов к эстетическому обустройству собственного быта;
- 12) принимает и способен реализовать ценности здорового и безопасного образа жизни, имеет потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, не принимает вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 13) бережно, ответственно и компетентно относится к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умеет оказывать первую помощь;
- 14) готов к осознанному выбору будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; относится к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 15) сформировано экологическое мышление, понимает влияние социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; имеет опыт эколого-направленной деятельности;
- 16) сформировано ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

### **Планируемые метапредметные результаты**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

#### **1. Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **Выпускник научится:**

- умеет самостоятельно определять цели деятельности;
- умеет составлять планы деятельности;
- может самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использует всевозможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализует планы деятельности, выбирает успешные стратегии в различных ситуациях;
- умеет самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей.

## **2. Познавательные универсальные учебные действия**

### **Выпускник научится:**

- владеет навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- владеет навыками разрешения проблем;
- способен и готов к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применяет различные методы познания;
- готов и способен к самостоятельной информационно-познавательной деятельности;
- владеет навыками получения необходимой информации из словарей разных типов;
- умеет ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умеет использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеет навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; определяет границы своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

## **3. Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **Выпускник научится:**

- продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности: подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- учитывать позиции других участников деятельности;
- эффективно разрешать конфликты: распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений;
- определять назначение и функции различных социальных институтов: осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами);
- владеет языковыми средствами – умеет ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

## Содержание учебного предмета 11 класс (34 часа, 1 час в неделю)

### Введение

#### Тема 1: Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

#### *Практические работы*

П/р №1: Сравнение видов по морфологическому критерию.

П/р №2: Описание приспособленности организма и ее относительного характера. (ВМ)

#### *Контрольные работы*

ВМ Контрольная работа №1 по теме «Теория эволюции»

#### Тема 2: Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

#### Тема 3: Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. *Круговороты веществ в биосфере.*

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

*Перспективы развития биологических наук.*

#### *Практические работы*

П/р №3: Приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов.

П/р №4: Методы измерения факторов среды обитания.

П/р №5: Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.

П/р №6: Составление пищевых цепей. (ВМ)

П/р №7: Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.

П/р №8: Изучение экологических адаптаций человека.

П/р №9: Изучение и описание экосистем своей местности.

П/р №10: Оценка антропогенных изменений в природе.

#### *Контрольные работы*

ВМ Контрольная работа №2: Итоговая контрольная работа

## Календарно-тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Название раздела/ Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
1	Введение. Входной контроль (фронтально)			
	<p><b>Тема 1: Теория эволюции (14 ч)</b>  <b>Предметный результат:</b>  <i>Научатся:</i> характеризовать содержание эволюционной теории Ч. Дарвина; сравнивать определенную и неопределенную изменчивость, искусственный и естественный отбор, формы борьбы за существование и делать выводы на основе сравнения; оценивать предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина; определять понятия, формируемые в ходе изучения темы; оценивать вклад различных ученых в развитие биологической науки; объяснять вклад эволюционной теории в формирование современной естественно-научной картины мира; определять критерии вида; описывать особей вида по морфологическому критерию; характеризовать популяцию как структурную единицу вида; характеризовать популяцию как единицу эволюции; решать биологические задачи; характеризовать основные факторы эволюции; сравнивать пространственную и биологическую изоляцию; характеризовать основные адаптации организмов к условиям обитания; описывать приспособленности организма и их относительный характер; сравнивать основные способы и пути видообразования; сравнивать биологический прогресс и регресс и делать выводы на основе сравнения; объяснять причины эволюции, изменчивости видов; приводить доказательства родства живых организмов на основе положений эволюционного учения; доказывать, что сохранение многообразия видов является основой устойчивого развития биосферы; приводить основные доказательства эволюции органического мира.  <i>Получат возможность научиться:</i> находить информацию о вкладе выдающихся ученых в развитие биологии в научно-популярной литературе, Интернет-ресурсе.  <b>Метапредметный результат:</b>  <i>Регулятивные:</i> планируют свою деятельность ; составляют план ответа; принимают учебную задачу; оценивают свой ответ, а также работу одноклассников; планируют и организуют свое рабочее место.  <i>Коммуникативные:</i> умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем; адекватно используют речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции; сравнивают разные точки зрения; аргументируют и отстаивают свое мнение; составляют план и последовательность действий; планируют общие способы работы; определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.  <i>Познавательные:</i> владеют приемами работы с информацией: осуществляют поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулируют проблему; осуществляют поиск информации (по материалам учебника, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах.  <i>Личностные:</i> сформированы основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовы и способны к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; проявляют толерантность в поликультурном мире, готовы и способны вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p>			
2	История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5393/start/131997/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5393/start/131997/</a>	1		

3	Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, теории Ж. Кювье	1		
4	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5391/start/301036/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5391/start/301036/</a>	1		
5	Эволюционная теория Ч. Дарвина	1		
6	Вид, его критерии. ВМ Практическая работа № 1: Сравнение видов по морфологическому критерию	1		
7	Популяция — структурная единица вида <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4949/start/119943/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4949/start/119943/</a>	1		
8	Популяция — единица эволюции	1		
9	Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции	1		
10	Движущий и стабилизирующий естественный отбор <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5389/start/107051/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5389/start/107051/</a>	1		
11	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Практическая работа № 2: Описание приспособленности организма и ее относительного характера <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5390/start/295809/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5390/start/295809/</a>	1		
12	Микроэволюция. Многообразие видов как результат эволюции	1		
13	Направления эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4950/start/295838/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4950/start/295838/</a>	1		
14	Доказательства эволюции органического мира	1		
15	ВМ Контрольная работа №1 по теме: «Теория эволюции»	1		
	<p><b>Тема 2. Развитие жизни на Земле (6 часов)</b>  <b>Предметный результат:</b>  <i>Научатся:</i> определять понятия, формируемые в ходе изучения темы; анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни; участвовать в дискуссии по обсуждению гипотез происхождения жизни и аргументировать свою точку зрения; находить информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализировать и оценивать ее, интерпретировать и представлять в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио); определять понятия, формируемые в ходе изучения темы; анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения человека; определять положение человека в системе животного мира; аргументированно доказывать принадлежность человека к определенной систематической группе; выявлять признаки сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства; характеризовать основные этапы антропогенеза; аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека; научиться объяснять механизм расообразования, отмечая единство происхождения рас; характеризовать основные факторы антропогенеза; приводить аргументированную критику антинаучной сущности расизма.</p>			



	<p><i>Получат возможность научиться:</i>  <b>Метапредметный результат:</b>  <i>Регулятивные:</i> планируют свою деятельность ; составляют план ответа; принимают учебную задачу; оценивают свой ответ, а также работу одноклассников; планируют и организуют свое рабочее место.  <i>Коммуникативные:</i> умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем; владеют языковыми средствами – умеют ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; умеют продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности: подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; при осуществлении групповой работы умеют быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); учитывают позиции других участников деятельности; эффективно разрешают конфликты: распознают конфликтные ситуации и предотвращают конфликты до их активной фазы, выстраивают деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.  <i>Познавательные:</i> владеют навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; владеют навыками разрешения проблем; способны и готовы к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применяет различные методы познания; готовы и способны к самостоятельной информационно-познавательной деятельности; владеют навыками получения необходимой информации из словарей разных типов; умеют использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеют навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; определяют границы своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.  <i>Личностные:</i> сформированы основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовы и способны к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; проявляют толерантность в поликультурном мире, готовы и способны вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p>			
16	<p>Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3874/start/301094/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3874/start/301094/</a></p>	1		
17	<p>Современные взгляды на возникновение жизни</p>	1		
18	<p>Теория Опарина — Холдейна. Основные этапы эволюции органического мира на Земле  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3885/start/270127/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3885/start/270127/</a></p>	1		
19	<p>Современные представления о происхождении человека. Положение человека в системе животного мира</p>	1		
20	<p>Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3906/start/283994/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3906/start/283994/</a></p>	1		
21	<p>Расы человека, их происхождение и единство</p>	1		
	<p><b>Тема 3: Организм и окружающая среда (13 часов)</b>  <b>Предметный результат:</b>  <i>Научатся:</i> определять понятия, формируемые в ходе изучения темы; определять основные задачи современной экологии; различать</p>			

основные группы экологических факторов (абиотических, биотических, антропогенных); объяснять закономерности влияния экологических факторов на организмы; находить информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализировать и оценивать ее, интерпретировать и представлять в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио); характеризовать основные абиотические факторы (температуру, влажность, свет); приводить примеры приспособлений организмов к действию экологических факторов; описывать основные биотические факторы, на конкретных примерах демонстрирующих их значение; оценивать роль экологических факторов в жизнедеятельности организмов; приводить доказательства взаимосвязей организмов и окружающей среды; определять структуру экосистемы (пространственную, видовую, экологическую); давать характеристику продуцентов, консументов, редуцентов; выделять существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах; составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи и сети); объяснять причины устойчивости и смены экосистем; доказывать, что сохранение биоразнообразия является основой устойчивости экосистем; характеризовать влияние человека на экосистемы; сравнивать искусственные и природные экосистемы; делать выводы на основе сравнения; характеризовать и сравнивать основные типы вещества биосферы; характеризовать содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки; определять свойства биосферы как глобальной экосистемы; приводить доказательства единства живой и неживой природы, используя знания о круговороте веществ в биосфере; характеризовать роль живых организмов в биосфере; выделять существенные признаки процесса круговорота веществ и превращений энергии в биосфере; выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах; аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссий по обсуждению экологических проблем.

*Получат возможность научиться:* анализировать и оценивать современные глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; анализировать биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; ставить целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде; обосновывать правила поведения в природной среде; раскрывать проблемы рационального природопользования, охраны природы: защиты от загрязнений, сохранения естественных биогеоценозов и памятников природы, обеспечения природными ресурсами населения планеты

***Метапредметный результат:***

*Регулятивные:* планируют свою деятельность; составляют план ответа; принимают учебную задачу; оценивают свой ответ, а также работу одноклассников; планируют и организуют свое рабочее место.

*Коммуникативные:* умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем; владеют языковыми средствами – умеют ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; адекватно используют речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции; сравнивают разные точки зрения; аргументируют и отстаивают свое мнение; составляют план и последовательность действий; планируют общие способы работы; определяют цели и функции участников, способы взаимодействия; определяют назначение и функции различных социальных институтов: осуществляют деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами); владеют языковыми средствами – умеет ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используют адекватные языковые средства.

*Познавательные:* умеют ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; владеют навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; определяют границы своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

*Личностные:* принимают и способны реализовать ценности здорового и безопасного образа жизни, имеют потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, не принимают вредных привычек: курения, употребления

	алкоголя, наркотиков; бережно, ответственно и компетентно относятся к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умеют оказывать первую помощь; сформировано ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.			
22	Организм и среда. Экологические факторы. Практическая работа № 3: Приспособления организмов к действию экологических факторов. Практическая работа № 4: Методы измерения факторов среды обитания <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5392/start/8378/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5392/start/8378/</a>	1		
23	Абиотические факторы среды. Приспособления организмов к действию экологических факторов Практическая работа № 5: Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания	1		
24	Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз	1		
25	Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Видовая и пространственная структура экосистем <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5501/start/119075/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5501/start/119075/</a>	1		
26	Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Практическая работа № 6: Составление пищевых цепей (ВМ)	1		
27	Устойчивость и динамика экосистем. Практическая работа № 7: Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4953/start/105422/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4953/start/105422/</a>	1		
28	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Практическая работа № 8: Изучение экологических адаптаций человека	1		
29	Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Структура биосферы	1		
30	Закономерности существования биосферы. Биомасса Земли. <i>Круговороты веществ в биосфере</i>	1		
31	Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Практическая работа № 9: Изучение и описание экосистем своей местности	1		
32	Правила поведения в природной среде. Практическая работа № 10: Оценка антропогенных изменений в природе	1		
33	ВМ Контрольная работа №2: Итоговая контрольная работа	1		
34	Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов. <i>Перспективы развития биологических наук</i>	1		

## Тематическое планирование

<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Практические работы</b>	<b>Контрольные работы</b>
Введение	1	-	-
Тема 1: Теория эволюции	14	2	1
Тема 2: Развитие жизни на Земле	6		
Тема 3: Организм и окружающая среда	13	8	1
Итого	34	10	2