

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2»  
г.Уржум Кировской области

<b>«РАССМОТРЕНО»</b> На заседании МО школы Протокол №1 От « <u>27</u> » <u>августа</u> 2022г.	<b>«СОГЛАСОВАНО»</b> Зам. директора по УВР _____/Морозова Е.В./ « <u>28</u> » <u>августа</u> 2022г.	<b>«УТВЕРЖДЕНО»</b> Директор школы _____/Коровиченко В.А./ «31» августа 2022г. Приказ №_____ от 31.08.2022г.
--	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по биология для 11 класса**  
**основного общего образования**  
**на 2022 – 2023 учебный год**  
**(базовый уровень)**

Программу составил  
преподаватель биологии  
высшей квалификационной категории  
Ямщикова Любовь Николаевна

г.Уржум – 2022г.

## 1. 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 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. Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 11-го классов предусматривает обучение биологии в объеме **2 часа в неделю**.

**Настоящий календарно-тематический план рассчитан на использование учебника:**

*Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. - М.: Дрофа, 2021. -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») выделены 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 68 часов, 2 часа в неделю.**

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

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).

Важнейшие **личностные результаты** обучения биологии: 1) в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность; 2) в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; 3) в познавательной сфере (когнитивной, интеллектуальной) – умение управлять своей познавательной деятельностью.

### **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.

### **3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ**

1. **Учебник:** Сивоглазов В.И. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10- 11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. - М.: Дрофа, 2021. -368с;
2. Агафонова И.Б. Биология. Общая биология. Базовый уровень.10-11 кл.в 2 ч. Ч.2:рабочая тетрадь к учебнику В.И.Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы»/ И.Б. Агафонова, В.И.Сивоглазов, Я.В. Котелевская.-4-е изд., стереотип.- М.: Дрофа,2021.-143с;
3. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6 - 11 классы - М.: Дрофа, 2021. - 138 с;
4. Сборник нормативных документов. Биология / Сост. ЭД. Днепров, А. Г, Аркадьев. М.: Дрофа, 2007г.
5. Козлова ТА. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод, пособие к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология. Базовый уровень». - М.: Дрофа, 2021. - 140 с;

#### **дополнительной литературы для учителя:**

- 1) Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2021;
- 2) Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2021;
- 3) Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2021;
- 4) Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2020;
- 5) Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии.- М.: Просвещение, 1920;
- 6) Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2020. - 216с;

#### **для учащихся:**

- 1) Батуев А.С. Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2022;
- 2) Фросин В. И., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену, биология. - М.: Дрофа, 2022. - 216с.

#### **Литература, задания которой рекомендуются в качестве измерителей:**

- 1) Анастасова Л. П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, - 240с;
- 2) Биология: школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2022. - 576 с: ил.- («Универсальное учеб, пособие»);
- 3) Иванова Т. В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Т.В. Иванова, Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова. - М.: Просвещение, 2022- (Проверь свои знания);

- 4) Козлова Т.А., Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. - М. дательский Дом «Генджер»,. - 96с;
- 5) Лернер Г. И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 1998;
- 6) Сухова Т. С, Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10-11 кл.: рабочая тетрадь а нуку - М.: Дрофа, 2020. - 171с;
- 7) Общая биология. Учеб. для 10-11 кл. с углубл. изучением биологии в шк./Л. В. Высоцк М. Глаголев, Г. М. Дымшиц и др.; под ред. В. К. Шумного и др. - М.: Просвещение, 2020.- 462 с

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

#### **MULTIMEDIA - поддержка курса «Общая биология»**

- **Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс** (учебное электронное издание ), Республиканский мультимедиа центр, 2019
- **Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сониной** (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2019
- **Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание**, Дрофа, Фи; 2022
- **Лаборатория ЭКОСИСТЕМЫ**
- **Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся**

#### **Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ**

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) - научные новости биологии

[www.edios.ru](http://www.edios.ru) - Эйдос - центр дистанционного образования [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education)- учебные материалы и словари на сайте

«Кирилл и Мефодий».

Календарно-тематическое планирование по биологии  
по учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова «Общая биология» базовый уровень

№ урока	Дата	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.	<b>Познавательные:</b> 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	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся.	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения

			биологические задачи		
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	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	построение речевых высказываний, аргументирование своего

			и ядерных клеток, клеток растений, животных и грибов и делают выводы		мнения
13	1 неделя декабря	Реализация наследственной информации в клетке.	Выделяют существенные признаки генетического кода. Описывают и сравнивают процессы транскрипции и трансляции. Объясняют роль воспроизведения и передачи наследственной информации в существовании и развитии жизни на Земле.	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения
14	2 неделя декабря	Вирусы	<b>Познавательные:</b> 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)	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения
15		Неклеточные формы жизни			
16	3 неделя декабря	Организм – единое целое. Многообразие	<b>Познавательные:</b> Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки одноклеточных и многоклеточных организмов.	Ценностно-смысловая ориентация и	построение речевых высказываний, аргументирование своего

		живых организмов.	Сравнивают одноклеточные, многоклеточные организмы и колонии одноклеточных организмов и делают выводы на основе сравнения.  Работают с электронным приложением	мотивация учащихся	мнения
17	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
18	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
19	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.

20	4 неделя января	Размножение: бесполое и половое.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы	Ценностно- смысловая ориентация и мотивация учащихся	умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации
21	1 неделя февраля	Развитие половых клеток. Мейоз.	фазы мейоза, используя рисунки учебника. Характеризуют стадии образования половых клеток, используя схему учебника.  Сравнивают митоз и мейоз, яйцеклетки и сперматозоиды, сперматогенез и овогенез, половое и бесполое размножение и делают выводы на основе сравнения.	Ценностно- смысловая ориентация и мотивация учащихся	Участвуют в дискуссии по изучаемой теме. умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации
22	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
23	3 неделя февраля	Индивидуальное развитие организмов	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.  Характеризуют периоды онтогенеза Сравнивают эмбриональный и постэмбриональный периоды индивидуального развития, прямое и непрямое развитие и делают выводы на основе сравнения.  Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением	Ценностно- смысловая ориентация и мотивация учащихся	Участвуют в дискуссии по изучаемой теме.

24	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, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины нарушений развития организм</p>	<p>Анализируют и оценивают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Обосновывают меры профилактики вредных привычек</p>	Участвуют в дискуссии по изучаемой теме.
25	1 неделя марта	Генетика –наука о закономерностях наследственности и изменчивости	<p>Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории 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</p>	<p>Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p>	инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации

			наследственных и ненаследственных изменений современной генетики.		
26	2 неделя марта	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание	<p>Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории 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</p>	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
27	3 неделя марта	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание.	<p>Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории 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</p>	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся	инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
28	1 неделя апреля	Хромосомная теория	Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной	Ценностно-смысловая ориентация и мотивация	инициативное сотрудничество в поиске и

		наследственности.	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	учащихся	сборе информации
29	2 неделя апреля	Современное представление о гене и геноме.	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
30		Генетика пола.			
31	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



32	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
33	1 неделя мая	Основы селекции: методы и достижения.	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И. 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>		<p>умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации</p> <p>построение речевых высказываний, аргументирование</p>
34	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</p>	<p>Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений</p> <p>формулирование и аргументация своего мнения</p>

				<p>биотехнологии. Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных форма</p>	
35	3 неделя мая	Повторение тем «Клетка», «Организм»			
36	4 неделя мая	Контрольная работа	самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера	самоопределение	

37	Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея.	<p><b>Основные понятия.</b> 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.</p>	<p><b>Познавательные:</b> работать с разными источниками информации; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное.</p> <p><b>Регулятивные:</b> выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать учителя и одноклассников, строить речевые высказывания в устной форме, выражать свои мысли согласно задачам коммуникации</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 профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.</p>		1 неделя сентября
38	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды				2 неделя сентября
39	Предпосылки развития теории Ч.Дарвина.	организмов в процессе эволюции Происхождение				3 неделя сентября

40	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство				4 неделя сентября
41	Вид. Критерии и структура. Л/р №1 «Описание особой вида по морфологическому критерию»	<b>Основные понятия.</b> 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.	<b>Познавательные:</b> работать с разными источниками информации; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное. <b>Регулятивные:</b> выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. <b>Коммуникативные:</b> 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
42	Популяция как структурная единица вида					2 неделя октября
43	Факторы эволюции.					3 неделя октября
44	Естественный отбор - главная движущая сила эволюции.					4 неделя октября
45	Адаптации организмов к условиям обитания.	организмов в процессе эволюции Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы				2 неделя ноября

	<b>Пр/р №1</b> «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»	антропогенеза. Человеческие расы, их единство.				
46	Видообразование как результат эволюции					3 неделя ноября
47	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы					4 неделя ноября
48	Доказательства эволюции органического мира.					5 неделя ноября
49	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле	<b>Основные понятия.</b> Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость.	<b>Познавательные:</b> работать с разными источниками информации; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное.	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		2 неделя декабря
50	Современные представления о возникновении	Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор. Вид,	<b>Регулятивные:</b> выполнять задания по предложенному			3 неделя декабря

	жизни.	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 антропогенеза. Человеческие расы, их единство.	алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. <b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать учителя и одноклассников, строить речевые высказывания в устной форме, выражать свои мысли согласно задачам коммуникации	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.		
51	Развитие жизни на Земле.					4 неделя декабря
52	Гипотезы происхождения человека	<b>Основные понятия.</b> Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость.	<b>Познавательные:</b> работать с разными источниками информации; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное.	1) реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;		2неделя января
53	<b>Положение человека в системе органического мира</b>	Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор. Вид, популяция; их критерии.	<b>Регулятивные:</b> выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о	2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок здорового образа жизни;		3 неделя января

	<b>Л/р №4</b> «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»	Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования. Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция.	качестве проделанной работы. <b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать учителя и одноклассников, строить речевые высказывания в устной форме, выражать свои мысли согласно задачам коммуникации	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.		
54	Эволюция человека.	Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды				4 неделя января
55	Человеческие расы.	организмов в процессе эволюции Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единства				1 неделя февраля
56	Организм и среда. Экологические факторы.	<b>Основные понятия.</b> Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша	<b>Познавательные:</b> работать с различными источниками информации, осуществлять элементарные научные исследования, работать с натуральными объектами	1) реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;		3 неделя февраля
57	Абиотические факторы среды	Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы,	<b>Регулятивные:</b> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность,	2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализация установок здорового образа жизни;		4 неделя февраля

58	Биотические факторы среды.	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;	делать выводы по результатам выполненной работы. <b>Коммуникативные:</b> слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	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 марта
59	Структура экосистем. <b>Пр/р №4</b> «Составление схем передачи вещества и энергии(цепей питания) в экосистеме)»	<b>Основные понятия.</b> 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	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:	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		2 неделя марта
60	Причины устойчивости и смены экосистем. <b>Пр/р №5</b> «Решение	редуценты. Пищевые цепи и сети Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное	делать выводы по результатам выполненной работы. <b>Коммуникативные:</b> слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с		3 неделя марта



	экологических задач» <b>Пр/р№6</b> «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях(аквариум)	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;	слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.		
61	Влияние человека на экосистемы.					1 неделя апреля
62	Биосфера-глобальная экосистема.	<b>Основные понятия.</b> 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</i>	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
63	Роль живых организмов в биосфере					3 неделя апреля

		<i>знаний</i> в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;				
64	Биосфера и человек.	<b>Основные понятия.</b> 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.	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
65-66	Основные экологические проблемы современности, пути их решения. <b>Пр/р №7</b> «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения»  Пути решения экологических проблем	Знать <i>основные области применения биологических знаний</i> в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;				1 неделя мая

67-68	<b>Обобщение знаний по курсу биология. Роль биологии в будущем</b>	<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><b>Познавательные:</b> 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><b>Регулятивные:</b> выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> 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.	

