

**АДМИНИСТРАЦИЯ ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД САРАТОВ»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 63  
с углубленным изучением отдельных предметов»  
ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА ГОРОДА САРАТОВА**

---

«Рассмотрено»

Руководитель МО  
учителей естественного цикла  
\_\_\_\_\_ / Кузнецова Т.А.

Протокол № 1 от  
«31» августа 2023 г.

«Согласованно»

Зам. директора по УР  
МОУ «СОШ №63 с УИП»  
\_\_\_\_\_ / Исаева Н.В.

«31» августа 2023 г.

«Утверждено»

Директор МОУ «СОШ №63 с УИП»  
\_\_\_\_\_ / Ионов А.В.

Приказ № 309 от  
«31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного предмета «Биология»  
для 11 «Б» класса (углубленный уровень)  
на 2023-2024 учебный год**

г. Саратов

## Пояснительная записка

### Нормативная база преподавания предмета:

- Закон РФ «Об образовании»  
    /П/ 22 «ФГОС и федеральные государственные требования образовательных стандартов»  
    /П/ 23 / «Образовательные программы».  
    /П/ 12 / «Общие требования к реализации образовательных программ».
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089.

- Учебный план МОУ «СОШ №63 с УИП».

- Программа среднего общего образования по биологии для 10-11 классов. Профильный уровень (автор В.Б. Захаров) (Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Биология 5-11 кл. - М: Дрофа, 2005)

**Уровень программы (базовый стандарт/профиль/ продвинутой):** профиль

**Место предмета в Федеральном базисном учебном плане:**

**Объём часов:** 11 класс — 99 ч (в год), 3 ч (в неделю).

**Принцип обучения: (линейный, концентрический, линейно – концентрический):** концентрический

**Для каких обучающихся составлена:** профильные классы.

**Характеристика особенностей (т.е. отличительные черты) программы:**

Рабочая программа по биологии для 11 профильных классов составлена на основе авторской программы В.Б.Захарова с внесенными в неё изменениями. Изменения сделаны с учетом примерной программы по биологии и стандарта среднего (полного) общего образования по биологии. В содержание авторской программы внесены изменения, которые отражены в таблице тематического распределения часов, что обеспечит формирование знаний и умений по биологии на профильном уровне.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на профильном уровне составляет концентрический подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на профильном уровне составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

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 возрастными особенностями развития учащихся. При разработке программы учитывались **межпредметные связи**. Для курса биологии особенно важны межпредметные связи с курсами физики, химии и географии, поскольку в основе многих биологических процессов и явлений лежат физико-химические процессы и явления, а большинство общебиологических теоретических понятий межпредметны по своей сущности. В старшей профильной школе

прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) межпредметные связи курса биологии с другими курсами - физики, химии, географии.

### **Цель и задачи курса:**

**Цель:** формировать у учащихся знания о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека.

### **Задачи:**

#### **образовательные:**

- **освоение системы биологических знаний:** основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **ознакомление с методами познания природы:** исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;
- **овладение умениями:** самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;

#### **развивающие:**

- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе:** знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов; 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;

#### **воспитательные:**

- **воспитание:** убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования; необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **приобретение компетентности** в рациональном природопользовании (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы) и сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного

характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

**Практическая деятельность.** Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, уроки обобщения знаний, предусмотренные программой.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

**Метапредметными результатами** освоения программы являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебник научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

**Предметными результатами** освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

## **Учебно-тематический план**

Количество часов за год: 99 часов, (в неделю – 3 ч.)

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Биология в терминах. Повторение. Контрольная работа №1 «Уровень сохранности знаний»	4
2	Эволюционное учение	23
3	Развитие жизни на Земле	5
4	Происхождение человека	6
5	Взаимодействие организма и среды	32
6	Биосфера и человек. Основы экологии.	18
7	Урок – обобщение «Биология в терминах»	1
8	Урок – обобщение «Общая биология»	1
9	Итоговая контрольная работа за курс общей биологии	1
10	Основные вехи в развитии биологии	1
11	Резерв	9
	Итого	99

### **Содержание тем учебного курса.**

#### ***Повторение – 3 час***

#### ***Раздел 1. Эволюционное учение (23 часа)***

Развитие представлений об эволюции живой природы до Ч. Дарвина. Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных; принципы линеивской систематики. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

Демонстрация. Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Жана Батиста Франсуа де Ламарка.

Дарвинизм. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина.

Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Л. р. №1 «Изучение морфологического критерия вида».

П. р. №1 «Сравнение процессов движущего, стабилизирующего и дизруптивного отбора»

Л.р. №2 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция

Генетика и эволюционная теория. Эволюционная роль мутаций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Генофонд популяций. Идеальные и реальные популяции (закон Хард и—Вайнберга). Генетические процессы в популяциях. Резерв наследственной изменчивости популяций. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция. Современные

представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Эволюционная роль модификаций; физиологические адаптации. Темпы эволюции.

Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Показ живых растений и животных; гербариев и коллекций, демонстрирующих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Основные закономерности эволюции. Макроэволюция. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Арогенез; сущность ароморфных изменений и их роль в эволюции.

Возникновение крупных таксономических единиц.

Л. р. № 3 «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»

### ***Раздел 2. Развитие жизни на Земле (5 часов)***

Основные черты эволюции животного и растительного мира. Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Общая характеристика и систематика вымерших и современных беспозвоночных; основные направления эволюции беспозвоночных животных. Первые хордовые. Направления эволюции низших хордовых; общая характеристика бесчерепных и оболочников. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыб, земноводных, пресмыкающихся. Главные направления эволюции позвоночных; характеристика анамний и амниот. Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Эволюция наземных позвоночных. Возникновение птиц и млекопитающих. Сравнительная характеристика вымерших и современных наземных позвоночных. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых (параллельная эволюция). Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Возникновение приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов: направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян.

Демонстрация. Репродукции картин Ж. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов. Схемы развития царств живой природы.

Окаменелости, отпечатки растений в древних породах.

### ***Раздел 3. Происхождение человека (6 часов)***

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Прямохождение: анатомические предпосылки к трудовой деятельности и дальнейшей социальной эволюции. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека. Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. Антинаучная сущность «социального дарвинизма» и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Биологические свойства человеческого общества.

Демонстрация. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

### ***Раздел 4. Взаимодействие организма и среды (32 часа)***

Понятие о биосфере. Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество; биогенное вещество биосферы (В. И. Вернадский).

Круговорот веществ в природе. Демонстрация. Схемы, отражающие структуру биосферы и характеризующие ее отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе. Жизнь в сообществах. История формирования сообществ живых организмов. Геологическая история материков; изоляция, климатические условия. Биогеография. Основные биомы суши и Мирового

океана. Биогеографические области.

Демонстрация. Карты, отражающие геологическую историю материков; распространенность основных биомов суши.

Взаимоотношения организма и среды. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы: экотоп и биоценоз. Компоненты биоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Интеграция вида в биоценозе; экологические ниши. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида чисел биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Агроэкосистемы. Взаимоотношения между организмами. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм, нахлебничество, квартирантство. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция, собственно антибиоз (антибиотики, фитонциды и др.). Происхождение и эволюция паразитизма. Нейтральные отношения — нейтрализм

Демонстрация. Примеры симбиоза представителей различных царств живой природы.

П.р. №2 «Составление цепей питания»

П.р. №3. «Сравнительная характеристика биоценоза и агроэкосистем»

### **Раздел 5. Биосфера и человек. Основы экологии (18 часов)**

Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе).

Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

Демонстрация. Влияние хозяйственной деятельности человека на природу. Карты заповедных территорий нашей страны и ближнего зарубежья.

Бионика. Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги (строительные сооружения, машины, механизмы, приборы и т. д.)

Демонстрация. Примеры структурной организации живых организмов и созданных на этой основе объектов (просмотр и обсуждение иллюстраций учебника).

**Урок-обобщение по теме «Биология в терминах» - 1 час**

**Урок – обобщение по теме «Общая биология» - 1 час**

**Основные вехи в развитии биологии – 1 час**

**Ключевые ЗУНы, которые приобретут учащиеся за учебный период:**

**В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен знать /понимать**

- биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чужеродности гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- /клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- : обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический



обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;

- современную биологическую терминологию и символику;

#### уметь

- роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
- строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- задачи разной сложности по биологии;
- скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- клетки растений и животных (под микроскопом), особой вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- биологические системы на биологических моделях (аквариум);
- биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- находить информацию в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;
- применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - оформления результатов биологических исследований;
  - соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
  - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
  - осознания собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

## КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗУН УЧАЩИХСЯ

### Критерии оценивания различных видов работ:

#### Оценка знаний учащихся

Отметка	Критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;</li> <li>- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий: верно, использованы научные термины;</li> <li>- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;</li> <li>- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.</li> </ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- раскрыто основное содержание материала;</li> <li>- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;</li> <li>- ответ самостоятельный;</li> <li>- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов</li> </ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;</li> <li>- определения понятий недостаточно четкие;</li> <li>- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;</li> <li>- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий</li> </ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основное содержание учебного материала не раскрыто;</li> <li>- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;</li> <li>- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии</li> </ul>

#### Критерии оценки устного ответа:

Отметка	Критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Конкретный и полный ответ на поставленный вопрос.</li> <li>- Определения и формулировки изложены четко, с использованием терминологии.</li> <li>- Приведены самостоятельно примеры.</li> <li>- Ответ содержит логику изложения.</li> <li>- Ответ полностью самостоятельный.</li> </ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Конкретный ответ на поставленный вопрос.</li> <li>- Приведены самостоятельно примеры.</li> <li>- Ответ содержит логику изложения.</li> <li>- Допущены две несущественные ошибки или одна грубая ошибка.</li> </ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ответ неконкретный, излишне пространный.</li> <li>- Определения изложены неточно, трудности с приведением примеров, способен ответить наводящие вопросы учителя.</li> <li>- Допущены две существенные ошибки.</li> </ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отсутствует ответ на вопрос или обнаружено полное непонимание основного содержания учебного материала, не способен</li> </ul>

	ответить на наводящие вопросы.
--	--------------------------------

**Критерии оценки лабораторных и практических работ:**

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценки</b>
«5»	- ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения заданий; самостоятельно и рационально выполняет задания. Работу проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и Выводов. Соблюдает требования правил безопасного труда.
«4»	- ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
«3»	- ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; если в ходе выполнения работы были допущены ошибки;
«2»	- ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если задания выполнялись неправильно;

**Оценка практических умений учащихся**

**1. Оценка умений проводить наблюдения**

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценки</b>
«5»	- правильно по заданию учителя проведено наблюдение; - выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); - логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.
«4»	- правильно по заданию учителя проведено наблюдение; - при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные; - допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.
«3»	- допущены неточности 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; - при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые; - допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдений и выводов.
«2»	- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдений по заданию учителя; неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса); допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

**Перечень учебно-методического обеспечения**

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника: В.Б.Захаров. С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т.Захарова «Биология. Общая биология 11 класс. Профильный уровень», Москва, «Дрофа», 2020 год.

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение в целом соответствует Перечню оборудования кабинета биологии, включает различные

типы средств обучения. Имеется учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы. В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: компьютер, мультимедиа проектор, коллекция медиа-ресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы, выход в Интернет. Комплекты печатных демонстрационных пособий (таблицы).

### **Интернет – ресурсы.**

<http://4ege.ru/biologi/> - 4егэ

<http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege> -ФИПИ

[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»

[.http://www.alleng.ru/edu/bio1.htm](http://www.alleng.ru/edu/bio1.htm) - сайты и учебные материалы по биологии

[.http://schools-world.ru/predmet/bio/](http://schools-world.ru/predmet/bio/) - школьный мир (каталог образовательных ресурсов)

[http://lotoskay.ucoz.ru/load/prezentacii/obshhaja\\_biologija/103](http://lotoskay.ucoz.ru/load/prezentacii/obshhaja_biologija/103) - презентации по биологии

[.http://www.nature.ru/](http://www.nature.ru/) - научная сеть

[.http://bio.krsnet.ru/bio\\_net/b\\_n\\_ob.htm](http://bio.krsnet.ru/bio_net/b_n_ob.htm) - биологические ресурсы в сети Internet

[.http://www.edu.ru/subjects/biology.html](http://www.edu.ru/subjects/biology.html) - Российское образование. Биология.

### **ЦОРы**

1 CD приложение к учебно-методическому комплексу (биология)

Биология (анатомия и физиология человека). «Просвещение»

Биология 6-9 кл. БЭНП «Кирилл и Мефодий».

Биология. 1С: Репетитор.

Биология в школе. Организация жизни. Электронные уроки и тесты. «Просвещение – МЕДИА», 2005г

Видеоматериалы «Общая биология. Цитология», 2004. DVD

Биология 9-11 классы. Дидактический и раздаточный материал. «Учитель» 2010.

Биология в школе. Организация жизни. Электронные уроки и тесты. «Просвещение – МЕДИА», 2005г

### **Учебники и методические пособия:**

1. А. Гэлстон, П. Девис, Р. Сэттер «Жизнь зеленого растения», М., «Мир», 1983 год.

2. Ф. К. Тихомиров «Ботаника», издательство «Высшая школа», 1974 год.

3. Э. Хадорн, Р. Венер «Общая зоология», издательство «Мир», 1989 год

4. С. Г. Мамонтов «Биология для поступающих в вузы», М., «Высшая школа», 1992 год.

5. Г. В. Гуляев. «Генетика», М., издательство «Колос», 1977 год

6. Н. Ф. Реймерс «Основные понятия и термины», М., «Просвещение», 1988 год.

7. М. В. Ивахненко, В. А. Корабельников «Живое прошлое Земли», М., «Просвещение», 1987 год.

8. Давид Ламберт «Доисторический человек» (Кебриджский путеводитель), Ленинград, «Недра», 1991 год.

9. В.Ю.Крестьянинов, Г.В. Вайнер «Сборник задач по генетике с решениями», Саратов, издательство «Лицей», 1998 год.
10. «Общая биология». Учебник для 10-11 классов с углубленным изучением биологии в школе под редакцией В.К. Шумного, Г.М. Дымшица и А.О. Рувинского, Москва, «Просвещение», 2001 год.
11. «Биология. Большой энциклопедический словарь», М., «БРЭ», 1998 год.
12. Медников Б.М. «Биология: формы и уровни жизни: пособие для учащихся» М., Просвещение, 2006 г.

#### **Для учителя:**

1. Грин Н. «Биология» в 3 т. (Н.Грин, У.Стаут, Д.Тэйлор), М., Мир, 1990 г;
2. Пименова И.Н., Пименов А.В. «Лекции по общей биологии», Саратов, ОАО «Издательство «Лицей», 2003 г;
3. Мамонтов С.Г. Биология для школьников старших классов и поступающих в ВУЗы. - М.: Дрофа, 1997.
4. Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Т.В. Иванова, Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова. — М.: Просвещение, 2002.
5. Лемеза Н.А. Биология для поступающих в ВУЗы: Учебное пособие МН: Юнипресс, 2003.
6. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по общей биологии «Вако». Москва 2005.
7. Юнусбаев Б.Х. Тесты. Общая биология. М., Аркти, 2001.
8. Муртазин Г.М. Задачи и упражнения по общей биологии: Пособие для учителей. – М., Просвещение, 1981.

#### **Дополнительная литература**

1. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003
2. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2006.
3. Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005.
4. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И. Лернер. – М.: Эксмо, 2017.

#### **Творческие и исследовательские работы (примерные темы).**

1. Изучение и выявление приспособленности видов к условиям окружающей среды как результата эволюции.
2. Изучение биологического разнообразия своей местности и выявление факторов, способствующих его сохранению.
3. Выявление различных аспектов применения знаний о закономерностях эволюции органического мира в практической деятельности человека.
4. Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле.
5. Изучение геологической истории вашей местности и изменений растительного мира в процессе эволюции.
6. Изучение геологической истории вашей местности и изменений животного мира в процессе эволюции.
7. Анализ современных научных взглядов на возникновение жизни на Земле и оценка состояния современного научного знания в решении этого вопроса.
8. Изучение и анализ возможных направлений эволюции современного человека.
9. Изучение влияния деятельности человека на природные экосистемы.
10. Выявление и изучение факторов устойчивости природных экосистем.
11. Экологический мониторинг здоровья населения своей местности.
12. Изучение влияния и последствий деятельности человека на биоценоз смешанного или хвойного леса вашей местности.