

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 104  
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА М.С. ХАРЧЕНКО  
ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА САНКТ – ПЕТЕРБУРГА**

---

**ПРИНЯТА**

решением Педагогического совета  
Протокол № 11 от 15.06.2023

**УТВЕРЖДАЮ**

Приказ № 126 от 15.06.2023  
Директор ГБОУ школы № 104  
им. М.С. Харченко

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО БИОЛОГИИ  
11 КЛАСС**

Срок реализации 1 год

Разработана  
учителем биологии Сорокиной М.Я.

Санкт-Петербург  
2023

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии на уровне среднего общего образования (базовый уровень изучения

предмета) составлена на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования (ФГОС СОО) Приказ № 413 от 17.05.2012, приказ № 732 от 12.08.2022 «О внесении изменений в ФГОС СОО», с учетом ФОП СОО приказ № 371 от 18.05.2023, на основе федеральной рабочей программы по предмету, а также с учетом федеральной рабочей программы воспитания

- Учебный план ОУ на 2023-2024 уч. год.
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
- Программы И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова. Биология. 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-граф.
- Учебника «Общая биология» М., изд. центр "Дрофа" 11 кл. Авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова.

### **Содержание учебной дисциплины**

Программа предлагается для работы по учебникам «Общая биология» 11 классы. Авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова, Москва, «Дрофа», 2018, прошедшими экспертизу РАН и РАО и вошедшим в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2023-2024 учебный год в количестве в 11 классе 34 часа (1 час в неделю).

Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. В основу программы положен принцип развивающего обучения. Изучение курса «Биология» в 11 классе на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы.

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь, здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

### **Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:**

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Программа курса «Биология» для учащихся 11 класса ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении.

**Деятельностный** подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

**Личностно-ориентированный** подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающегося в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

**Компетентностный** подход состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

#### **Сведения о программе:**

Рабочая программа разработана с учетом основных направлений модернизации общего образования:

- нормализация учебной нагрузки учащихся; устранение перегрузок, подрывающих их физическое и психическое здоровье;
- соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям;
- личностная ориентация содержания образования;
- деятельностный характер образования, направленность содержания образования на формирование общих учебных умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, на получение учащимися опыта этой деятельности;
- усиление воспитывающего потенциала;
- формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач;
- обеспечение компьютерной грамотности через проведение мультимедийных уроков, тестирование, самостоятельную работу с ресурсами Интернет.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ, КУРСА «ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ»**

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) 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;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Сведения о программе:**

Рабочая программа разработана с учетом основных направлений модернизации общего образования:

- нормализация учебной нагрузки учащихся; устранение перегрузок, подрывающих их физическое и психическое здоровье;

- соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям;
- личностная ориентация содержания образования;
- деятельностный характер образования, направленность содержания образования на формирование общих учебных умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, на получение учащимися опыта этой деятельности;
- усиление воспитывающего потенциала;
- формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач;
- обеспечение компьютерной грамотности через проведение мультимедийных уроков, тестирование, самостоятельную работу с ресурсами Интернет.

### **Виды контроля:**

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

**Методы и формы** обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем); личностно-деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги.

### **Используемые технологии:**

- обучение в сотрудничестве;
- учебно-исследовательская деятельность,
- информационно-коммуникативные технологии
- технология группового обучения
- личностно-деятельностный подход
- портфолио достижений
- здоровьесберегающие технологии
- разноуровневое обучение.

### **Критерии и нормы оценки знаний и умений по биологии за устный ответ:**

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка "4"** ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливает внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

**Оценка "3"** ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Оценка «1»** ставится в случае:

1. Нет ответа.

**Примечание.** По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.**

**Оценка «5»** ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

**Оценка «4»** ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но - допускает небольшие поправки при ведении записей.

**Оценка «3»** ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «2»** ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «1»** ставится в случае:

1. Нет ответа.

**Примечание:** оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.**

**Оценка «5»** ставится, если:

1. Правильно самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.

3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

**Оценка «4»** ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.

2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

**Оценка «3»** ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.

2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.

3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

**Оценка «2»** ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.

2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

**Оценка «1»** ставится в случае:

1. Нет ответа.

**Учебно- методический комплект:**

1. Общая биология 11 классы. Авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова, Москва, «Дрофа»

2. Тематическое планирование. Биология. 6-11 класс, Н.И. Сонин. М: Дрофа .

3. СД « Общая биология» Виртуальная школа « Кирилл и Мефодия»

4. Презентации по темам

5. Сборники заданий ЕГЭ за 2023\24 г.

**Список учебно-методической литературы:**

Для учащихся:

1. Общая биология 11 класс. Авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова, Москва, «Дрофа»

2. ЕГЭ. Биология. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся /ФИПИ

Для учителя:

1. Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии

2. Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Общая биология. 11 класс: пособие для учителя. — М.: Айрис-пресс.

3. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. — Саратов: Лицей.



4. Общая биология 10-11 классы. Тестовые задания к основным учебникам: рабочая тетрадь/ Г.И. Лернер, Москва, «Эксмо»
5. Биология. Подготовка к ЕГЭ: учебно-методическое пособие. Авторы: А.А. Кириленко, С.И. Колесников, Ростов-на-Дону, «Легион».
5. Биология. Подготовка к ЕГЭ. Тематические тесты: учебно-методическое пособие. Авторы: А.А. Кириленко, С.И. Колесников, Ростов-на-Дону, «Легион».
6. ЕГЭ – Биология /ФИПИ авторы-составители: Е.А. Никишова, С.П. Шаталова – Астрель,
7. ЕГЭ – Федеральный банк экзаменационных материалов (открытый сегмент). Биология /ФИПИ автор-составитель: Р.А. Петросова – М.: Эксмо.
8. Единый государственный экзамен. Биология. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся /ФИПИ авторы-составители: Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, В.З. Резникова – М.: Интеллект-Центр
9. Отличник ЕГЭ. Биология. Решение сложных задач /ФИПИ авторы-составители: Г.С. Калинова, Е.А. Никишова, Р.А. Петросова – М.: – Интеллект-Центр
10. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ. Биология /ФИПИ авторы-составители: Е.А. Никишова, С.П. Шаталова – М.: Астрель.
- MULTIMEDIA – поддержка курса :
- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр
  - 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.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
- Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ:**

### **Тема 1. Повторение. Введение в курс биологии 11 класса – 1 час**

#### **Тема 2. Вид - 17 часов**

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

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.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

Синтез генетики и классического дарвинизма. Эволюционная роль мутаций. Генетические процессы в популяциях. 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.

**Демонстрация** биографий ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль»; схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

#### **Лабораторные работы:**

Лабораторная работа №1. Описание особей вида по морфологическому критерию

Лабораторная работа № 2 Выявление изменчивости у особей одного вида  
Лабораторная работа № 3 Изучение приспособленности организмов к среде обитания  
Лабораторная работа № 4 Выявление ароморфозов у растений, идиоадаптаций у насекомых  
**Проверочная работа № 1 Борьба за существование и естественный отбор**  
**Контрольная работа № 2**

### **Тема 3. Развитие жизни на Земле - 2 часа**

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов бес позвоночных животных. Первые хордовые. 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).

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. 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. Появление приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов; направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян.

**Демонстрация** репродукций картин, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах.

### **Тема 4. Происхождение человека - 2 часа**

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. 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** моделей скелетов человека и позвоночных животных.

**Практическая работа № 1.** Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

**Основные понятия.** Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма и «социального дарвинизма».

**Умения.** Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма и «социального дарвинизма».

### **Тема 5. Экосистема – 5 часов**

История формирования сообществ живых организмов. Геологическая история материков; изоляция, климатические условия. Биогеография. Основные биомы суши и Мирового океана. Биогеографические области.

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: 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 среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети

питания. Экологическая пирамида: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

**Демонстрация** карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши; примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

**Практическая работа № 2.** Решение экологических задач

**Практическая работа № 3** Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

**Основные понятия.** Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов.

**Умения.** Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания.

### Тема 6. Биосфера и человек - 4 часа

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** карт заповедных территорий нашей страны.

**Проверочная работа № 2** Биосфера и человек.

### Распределение лабораторных, проверочных, контрольных работ

№ п/п	Названия тем	Количество часов	Из них	
			Лабораторные работы	Проверочные и контрольные работы
1.	Повторение Введение в курс биологии 11 класса	1		
2.	Тема 2. Вид	17	Лабораторная работа №1 Лабораторная работа №2 Лабораторная работа №3 Лабораторная работа №4	Пров. работа № 1 Контр. работа № 2
3.	Тема 3. Развитие жизни на Земле	2		
4.	Тема 4. Происхождение человека	3	Практическая работа №1	
5.	Тема 5. Экосистема	5	Практическая работа № 2 Практическая работа № 3	Контр. работа № 3
6.	Тема 6. Биосфера и человек.	4		Пров. работа №2
7.	Обобщение по курсу биология	2		
	<b>Всего</b>	<b>34</b>	<b>Лаб. раб -4</b> <b>Практич. раб -3</b>	<b>Пров. Работ – 2</b> <b>Контр. работ - 2</b>

### Перечень лабораторных и практических работ

№	Тема	Лабораторные работы	Практические работы
1.	Тема 2. Вид	Л. раб. № 1. Описание особей вида по морфологическому критерию	

		Л. Раб №2 Выявление изменчивости у особей одного вида Л. раб. № 3 Изучение приспособленности организмов к среде обитания Л. раб. № 4Выявление ароморфозов у растений, идиоадаптаций у насекомых	
2.	<b>Тема 4.</b> Происхождение человека		Прак. раб. № 1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека
3.	<b>Тема 5.</b> Экосистема		Прак. раб. № 2. Решение экологических задач Прак. раб. № 3 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

## Календарно-тематическое планирование курса биологии 11 класс

№ п/п	Тема урока	Практика	Форма контроля	Планируемые результаты
1.	Повторение. Введение в курс биологии 11 класса Вводный инструктаж по ТБ			<p>Познавательные УУД: давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию</p> <p>Коммуникативные УУД: учитывать разные мнения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, адекватно использовать свою речь для планирования и регуляции своей деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации</p> <p>Личностные УУД: устойчивый учебно-познавательный интерес к учению</p>
<i>Вид 17 часов</i>				
2.	История эволюционных идей.		Фронтальный опрос	<p>Познавательные УУД: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p>
3.	Взгляды К. Линнея		Фронтальный опрос	<p>Коммуникативные УУД: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии;</p>
4.	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.			<p>Регулятивные УУД: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p> <p>Личностные УУД: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p>
5.	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.		Фронтальный опрос	<p>Познавательные УУД: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме</p>
6.	Учение Ч. Дарвина об искусственном и естественном отборе.		<b>Проверочная работа № 1</b>	<p>Коммуникативные УУД: Учиться критично относиться к своему мнению,</p> <p>Регулятивные УУД: Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки</p> <p>Личностные УУД: Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.</p>

7.	Вид. Критерии и структура вида			<p>Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия</p> <p>Коммуникативные УУД: Понимая позицию другого,</p> <p>Регулятивные УУД: Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p> <p>Личностные УУД: Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.</p>
8.	Лабораторная работа № 1 «Изучение морфологического критерия вида»	<b>Лабораторная работа № 1</b>	Письменный отчет	<p>Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия</p> <p>Коммуникативные УУД: Понимая позицию другого,</p> <p>Регулятивные УУД: Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p> <p>Личностные УУД: Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.</p>
9.	Синтетическая теория эволюции. Популяция – структурная единица вида и единица эволюции Борьба за существование и естественный отбор			<p>Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия</p> <p>Коммуникативные УУД: Понимая позицию другого,</p> <p>Регулятивные УУД: Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p> <p>Личностные УУД: Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.</p>
10.	Лабораторная работа № 2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»	<b>Лабораторная работа № 2</b>	Письменный отчет	<p>Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия</p> <p>Коммуникативные УУД: Понимая позицию другого,</p> <p>Регулятивные УУД: Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p> <p>Личностные УУД: Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.</p>
11.	Факторы эволюции. (изменчивость, популяционные волны) Эволюционная роль мутаций.		Фронтальный опрос	<p>Познавательные УУД: давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию</p> <p>Коммуникативные УУД: учитывать разные мнения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, адекватно использовать свою речь для планирования и регуляции своей деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации</p> <p>Личностные УУД: устойчивый учебно – познавательный интерес к учению</p>

12.	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции		Фронтальный опрос	<p>Познавательные УУД: давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию</p> <p>Коммуникативные УУД: учитывать разные мнения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, адекватно использовать свою речь для планирования и регуляции своей деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации</p> <p>Личностные УУД: устойчивый учебно – познавательный интерес к учению</p>
13 14.	Адаптации организмов к условиям обитания	<b>Лабораторная работа № 3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»</b>	Письменный отчет	<p>Познавательные УУД: Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные УУД: Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии;</p> <p>Регулятивные УУД: Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p> <p>Личностные УУД: Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.</p>
15	Микроэволюция. Видообразование. Главные направления эволюционного процесса		Фронтальный опрос	<p>Познавательные УУД: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме</p> <p>Коммуникативные УУД: Учиться критично относиться к своему мнению,</p>
16	Выявление ароморфозов у растений, идиоадаптаций у насекомых	<b>Лабораторная работа № 4</b>	Письменный отчет	<p>Регулятивные УУД: Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки</p> <p>Личностные УУД: Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.</p>
17	Доказательства эволюции органического мира. Сохранение многообразия видов		Фронтальный опрос	<p>Познавательные УУД: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме</p> <p>Коммуникативные УУД: Учиться критично относиться к своему мнению,</p> <p>Регулятивные УУД: Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки</p>

				Личностные УДД: Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
18	<b>Контрольная работа № 1</b>		<b>Контрольная работа № 1</b>	<p>Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия</p> <p>Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать.</p> <p>Регулятивные УУД: Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p> <p>Личностные УДД: Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.</p>
<b>Развитие жизни на Земле 2 часа</b>				
19	Развитие жизни на Земле по эрам		Фронтальный опрос	<p>Познавательные УУД: давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию</p> <p>Коммуникативные УУД: учитывать разные мнения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, адекватно использовать свою речь для планирования и регуляции своей деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации</p> <p>Личностные УДД: устойчивый учебно – познавательный интерес к учению</p>
20	Многообразие органического мира. Принципы систематики.		Фронтальный опрос	
<b>Происхождение человека 3 часа</b>				
21	Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека Положение человека в системе животного мира	<b>Практическая работа № 1</b>	Письменный отчет	<p>Познавательные УУД: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Регулятивные УУД: целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале</p> <p>Личностные УДД: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.</p>
22	Этапы эволюции человека. Биологические и социальные факторы эволюции человека ВПР		Фронтальный опрос	
23	Человеческие расы.		Фронтальный опрос	



	Обобщающий урок по теме «Происхождение человека» ВПР			
<b>Экосистема 5 часов</b>				
24	Предмет экологии. Экологические факторы.		Фронтальный опрос	<p>Познавательные УУД: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме</p> <p>Коммуникативные УУД: Учиться критично относиться к своему мнению,</p> <p>Регулятивные УУД: Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки</p> <p>Личностные УДД: Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.</p>
25	Структура экосистем		Фронтальный опрос	<p>Познавательные УУД: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме</p> <p>Коммуникативные УУД: Учиться критично относиться к своему мнению,</p> <p>Регулятивные УУД: Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки</p> <p>Личностные УДД: Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.</p>
26	Цепи и сети питания. Экологическая пирамида. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)	<b>Практическая работа № 2</b>	Письменный отчет	<p>Познавательные УУД: Давать определения понятиям, осуществлять логические операции, сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.</p> <p>Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать.</p>
27	Решение экологических задач	<b>Практическая работа 3</b>	Фронтальный опрос	<p>Регулятивные УУД: Научиться самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;</p> <p>Личностные УДД: Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению</p>
28	Обобщение по теме «Экология и экологические		<b>Контрольная работа № 2</b>	<p>Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия</p>

	системы»			<p>Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать.</p> <p>Регулятивные УУД: Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p> <p>Личностные УУД: Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.</p>
<b>Биосфера и человек 4 часа</b>				
29	Биосфера. Состав и границы. Роль живых организмов в биосфере		Фронтальный опрос	<p>Познавательные УУД: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Регулятивные УУД: целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p> <p>Личностные УУД: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.</p>
30	Круговорот воды. Круговорот углерода Природные ресурсы и их использование. Проблемы рационального природопользования, охраны природы.		Фронтальный опрос	<p>Познавательные УУД: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> <p>Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Регулятивные УУД: целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p> <p>Личностные УУД: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.</p>
31	Анализ и оценка последствий деятельности человека на окружающую среду.		<b>Проверочная работа №2</b>	<p>Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия</p> <p>Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; работать в группе — устанавливать</p>

	Загрязнение атмосферы, водных систем. Климатические изменения, опустынивание, потеря биоразнообразия			рабочие отношения, эффективно сотрудничать. Регулятивные УУД: Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Личностные УДД: Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
32	Роль биологии в будущем		Фронтальный опрос	Познавательные УУД: Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения Коммуникативные УУД: Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание Регулятивные УУД: целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Личностные УДД: Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению.
33-34	Обобщение			Познавательные УУД: Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме Коммуникативные УУД: Учиться критично относиться к своему мнению, Регулятивные УУД: Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки Личностные УДД: Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.