

## **Пояснительная записка.**

По учебному курсу Биология. Общая биология 10 – 11 класс базовый уровень. Программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии и программы авторского коллектива И.Н. Пономарёвой, О.А. Корниловой, Л.В. Симоновой «Природоведение. Биология. Экология»; 5 -11 классы; программы. Вентана-Граф, 2010. Для составления программы использованы: федеральный компонент Государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 05.03 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», фундаментальным ядром содержания общего образования. Рабочая программа составлена на основе Учебного плана МБОУ Лестранхозовская СОШ на 2017-2018 учебный год, Устава школы МБОУ Лестранхозовская СОШ, Положения о рабочей программе МБОУ Лестранхозовская СОШ.

### **Цели и задачи:**

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; 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 обсуждении 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, изучать, находить и критически оценивать информацию о биологических объектах.

Изменения, внесённые в авторскую программу.

Программа авторского коллектива предусматривает резерв времени для изучения отдельных тем. В 10 классе изменений не внесено.

В 11 классе программа сокращена на 2 часа, т.к. продолжительность учебного года в 11 классе 33 недели.

### **УМК.**

Учебник: «Биология. Базовый уровень». 10 кл. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, М.: - «Вентана-Граф», 2015.

11 класс: учебник «Биология. Базовый уровень». 11 кл. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, М.: - «Вентана-Граф», 2015.

### **Формы промежуточного контроля и обучения**

В процессе изучения курса используются следующие формы промежуточного контроля: тестовый контроль, проверочные работы, работы с контурными картами. Используются такие формы обучения, как диалог, беседа, дискуссия, диспут. Применяются варианты индивидуального, индивидуально-группового, группового и коллективного способа обучения.

Усвоение учебного материала реализуется с применением основных групп методов обучения и их сочетания:

Методами организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: словесных (рассказ, учебная лекция, беседа), наглядных (иллюстрационных и демонстрационных), практических, проблемно-поисковых под руководством преподавателя и самостоятельной работой учащихся.

Методами стимулирования и мотивации учебной деятельности: познавательных игр, деловых игр.

Методами контроля и самоконтроля за эффективностью учебной деятельности: индивидуального опроса, фронтального опроса, выборочного контроля, письменных работ.

Степень активности и самостоятельности учащихся нарастает с применением объяснительно-иллюстративного, частично поискового (эвристического), проблемного изложения, исследовательского методов обучения.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен  
знать /понимать

1.основные положения 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 сродства;биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);

2.строение биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);

3.сущность биологических процессов и явлений: 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;

4.современную биологическую терминологию и символику;

уметь

объяснять: 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;

устанавливать взаимосвязи 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;

решать задачи разной сложности по биологии;

составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

описывать клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;

выявлять 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;

исследовать биологические системы на биологических моделях (аквариум);

сравнивать 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;

анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;

осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

грамотного оформления результатов биологических исследований;

обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;

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

### Содержание тем учебного курса

№ п/п	Наименование темы	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе	Экскурсии, лабораторные работы
1	Введение в курс общей биологии	12 (рез. 2)	12	1 э.
2	Биосферный уровень организации жизни	15 (рез. 3)	15	1
3	Биогеоценотический уровень организации жизни	17 (рез. 3)	17	1
4	Популяционно-видовой уровень организации жизни	24 (рез. 5)	24	2
	Итого за курс 10 класса	68 (рез. 13)	68	4 лаб. 1 экск.
	11 класс.			
1 (5)	Организменный уровень организации жизни.	28 (рез. 6)	27	2
2(6)	Клеточный уровень организации жизни	24 (рез. 4)	23	3
3(7)	Молекулярный уровень организации жизни	13 (рез. 3)	13	
4	Заключение.	3	3	
	<b>Итого за курс 11 класса.</b>	<b>68</b>	<b>66</b>	

### Календарно – тематическое планирование 10 класс.

№ п/п	Тема урока	Цель урока	Кол – во часов на тему	Виды деятельности учащихся	Критерии оценки знаний учащихся	Формы и методы обучения	Домашнее задание	дата	
								по плану	по факту
<b>Введение в курс общебиологических явлений 12 часов.</b>									
1	Что изучает общая биология	Ознакомить учащихся с общебиологическими проблемами, которые раскрываются в содержании данного учебного предмета. Показать особенности общебиологических знаний, имеющих обобщённый, абстрактный характер.	1	<b>Знать:</b> основные термины темы, Основные свойства живого, основные структурные компоненты биосферы. <b>Уметь:</b> объяснять, почему 21 век считают веком		Фронтальная, Объяснительно-иллюстративный	П. 1		

2	Осенние явления в живой природе. Экскурсия.	Наблюдение за осенними изменениями в природе, многообразием органического мира.	1	биологии, характеризовать основные свойства живого. Клетку, организм и популяцию как биосистемы; определять уровни организации жизни, приводить примеры использования знаний в области биологии для охраны окружающей среды.	Прил. 4	Фронтальная, частично-поисковый	Повторить п. 1, оформить результаты экскурсии		
3	Основные свойства жизни.	Формирование знаний учащихся об основных свойствах жизни.	1	<b>Уметь</b> характеризовать свойства живой материи	Прил. 1,4	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С. 5 – 7.		
4	Определение понятия «жизнь».	Раскрыть сущность понятия «жизнь», рассмотреть отличие живого от неживого.	1	Учащиеся должны уметь объяснять основные свойства живых организмов:	Прил. 1	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	Конспект, с 7 - 8		

				обмен веществ, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность и изменчивость, рост и развитие, раздражимость и уметь привести примеры представителей 5 царств живой природы - вирусы, бактерии, грибы, растения и животные.					
5	Биосистема как структурная единица живой материи.	Формирование представлений учащихся о биосистеме как структурной единице живой материи	1	<b>Характеризовать</b> биосистему как структурную единицу живого.	Прил. 1	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	Конспект.		



6	Структурные уровни организации жизни.	Сформировать понятие об уровнях организации живой материи.	1	Учащиеся <b>должны уметь</b> характеризовать уровни организации живого, <b>уметь</b> вычленять уровни организации жизни в окружающей природе.	Прил. 1,2	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 3		
7	Практические аспекты биологии.	Формировать знания учащихся о взаимосвязи биологической науки и практики с древнейших времён и современными достижениями в области бионики и биотехнологии.	1	<b>Понимать</b> взаимосвязь биологической науки с практикой, <b>знать</b> современные достижения в области бионики и биотехнологии.	Прил. 1	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный,	П. 4.		
8	Методы биологических исследований	Знакомство с традиционными методами биологических исследований и методом	1	<b>Называть и характеризовать</b> основные методы, которые используются в	Прил. 1,5	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный,	П. 5		

		моделирования. Показать важность наблюдения в биологических исследованиях.		биологии.					
9	Определение и морфологическо е описание вида. Лабораторная работа №1 «Методика работы с определителями растений и животных»	Формирование практических навыков в определении и описании видов растений и животных, учить работать с определителями		<b>Знать</b> методику работы с определителями, <b>Уметь</b> определять растения и животных.	Прил. 3,1	Фронтальная, парная; частично-поисковый	Повт. П. 5		
10	Значение практической биологии.	Познакомить учащихся с достижениями современной биологии, взаимосвязью науки и практики.		<b>показать</b> основные области применения биологических знаний на практике	Прил. 1,2	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно- иллюстративный	Конспект , вопросы к семинар у		

11	<b>Семинар</b> Живой мир и культура	Формирование умений использовать различные источники информации для обсуждения вопросов.		проверка и оценка усвоения полученных знаний	Прил. 1,2	Фронтальная, индивидуальная; частично-поисковый, репродуктивный	Подготовка к контр. Работе.		
12	Урок обобщения и <b>контроля</b> по теме «Введение в курс общебиологических явлений»	Обобщение, систематизация и контроль знаний по теме.	1	проверка и оценка усвоения полученных знаний	Прил. 2	Индивидуальная; контроля	Подготовить материал о В.И. Вернадском		
<b>Биосферный уровень организации жизни 15 часов</b>									
13	1. Учение В. И. Вернадского о биосфере	Создать представление о биосфере на основе её главных признаков; сформировать знания о границах биосферы, познакомить с учением Вернадского о биосфере.	1	<b>Знать</b> основные термины темы, основные этапы биологической эволюции; знать как возник биосферный уровень организации живой материи	Прил. 1,2	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	П. 7 с. 25 – 29.		

14	2. Функции живого вещества в биосфере	Формировать знания о компонентах биосферы и роли живого вещества в биосфере.	1	<b>Уметь:</b> Характеризовать живое вещество, обосновывать процессы возникновения живого на Земле, приводить примеры видов-продуцентов и видов-консументов,	При л. 1	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	С. 29 – 32.		
15	3. Теории биогенеза и абиогенеза о происхождении живого вещества	Рассмотреть ранние и современные гипотезы о происхождении жизни.	1	- <b>анализировать и оценивать</b> различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека,	При л. 1,2	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	С. 32 – 33, в 1 с. 36		
16	4. Теории А. И. Опарина и С. Миллера о происхождении жизни на Земле	Рассмотреть основные положения теории Опарина и Миллера о происхождении жизни на Земле.	1	<b>анализировать и оценивать</b> различные гипотезы сущности жизни, происхождения	При л. 1,2	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	С. 33 - 36		

17	5.Физико-химическая эволюция в развитии Земли	Рассмотреть физико-химические события, сопровождающие развитие биосферы.	1	жизни	При л.1		С.37 - 42		
18	6.Биологическая эволюция в развитии биосферы.	Показать роль прокариот и автотрофов в развитии биосферы, раскрыть механизм усложнения первоначальных форм жизни в биосфере.	1	<b>раскрыть</b> функции живых организмов в биосфере	При л. 1,2	Фронтальная; частично-поисковый	П. 9, с 43 - 47		
19	7.История развития жизни на Земле	Рассмотреть основные этапы развития жизни на Земле.	1	<b>знать:</b> этапы эволюции: химическая, предбиологическая, биологическая. <b>находить</b> информацию о биологических объектах в различных	При л. 1	Фронтальная; частично-поисковый	С. 47 – 51		

				источниках и критически ее оценивать;					
20	8.Биосфера как глобальная экосистема	Формирование знаний учащихся о биосфере как глобальной экосистеме.	1	<b>раскрыть</b> воздействие человеческого общества на природу, дать определение ноосфере	При л.1,2	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	П. 10		
21	9.Круговорот веществ в природе.	Углубить знания о взаимосвязях живого и неживого, показать роль биологического круговорота веществ в биосфере.	1	<b>Знать</b> Определение биологического круговорота; биосфера как глобальная экосистема	При л. 1,2	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	П.11, с. 55 - 58		
22	10.Механизмы устойчивости биосферы	Дать знания о значении колоссального разнообразия биологических видов на	1	<b>обосновывать</b> главное условие сохранения устойчивости	При л.1	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	П. 11, с. 58 - 60		

		устойчивое состояние биосферы.		биосферы					
23	11. Человек как житель биосферы.	Ввести понятие «ноосфера», показать поэтапное усиление воздействия человека на биосферу, способы воздействия и необходимые условия сохранения биосферы.	1	<b>Знать</b> Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека	При л.1	Фронтальная; частично-поисковый.	П. 12, подготовить сообщения о роли биосферы		
24	12. Особенности биосферного уровня организации живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле.	Рассмотреть особенности биосферного уровня организации живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле.	1	<b>раскрыть</b> особенности биосферного уровня организации жизни	При л.1	Фронтальная; частично-поисковый, репродуктивный	П. 13		

25	13.Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы	Формирование знаний учащихся о взаимоотношениях природы и человека как факторе развития биосферы, рассмотреть задачи её устойчивого развития.	1	сущность взаимоотношений человека как фактора развития биосферы	При л.1	Фронтальная; частично-поисковый.	П. 14		
26	14.Экологические факторы и их значение	Показать значение экологических, абиотических и биотических, экологических и антропогенных факторов в развитии биосферы.	1	проверить и оценить усвоение полученных знаний по данному разделу	При л.1	Фронтальная; частично-поисковый.	П. 15,подготовиться к контр.р аботе		
27	15.Урок обобщения и <b>контроля</b> по теме «Биосфера»	Систематизация и контроль знаний по изученному материалу.	1	проверка и оценка усвоения полученных знаний	При л.2, 6	Индивидуальная, контроля.			



**Биогеоценотический уровень организации жизни 17 часов**

28	1.Биогеоценоз как особый уровень организации жизни	Формирование представлений о биогеоценозе как части биосферы, показать значение биогеоценотического уровня.	1	<b>Знать</b> основные понятия темы, три основные группы организмов, основные свойства биогеоценоза и условия его устойчивости.	При л. 1	Фронтальная; частично-поисковый.	П. 16		
29	2.Биогеоценоз как многовидовая биосистема и экосистема	Формирование знаний об основных свойствах биогеоценоза, познакомить с учением В.Н. Сукачёва о биогеоценозе и учением об экосистеме.	1	<b>Уметь:</b> сравнивать уровни организации, <b>характеризовать</b> этапы природопользования , изменение свойств биосферы; <b>Объяснять,</b> какой вред биосфере наносит истребление лесов.	При л. 1	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	П. 17		
30	3.Строение и	Знакомство со структурой	1	<b>раскрыть</b> строение	При	Фронтальная; частично-	П. 18,		

	свойства биогеоценоза	и основными свойствами биогеоценоза		и основные свойства биогеоценоза	л.1,2	поисковый, объяснительно-иллюстративный.	с. 81 - 84		
31	4.Типы связей и зависимостей в биогеоценозе	Сформировать понятие «экологическая ниша», рассмотреть типы связей взаимозависимости в биогеоценозе.	1	<b>показать</b> многообразие связей в биогеоценозе	При л.1,5	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	П. 18, с. 84 – 86.		
32	5. 6.Лабораторная работа «Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в биоценозе»	Углубить и расширить знания о влиянии экологических факторов на жизнедеятельность организмов на основе выявления черт приспособленности к среде обитания; продолжить формирование умения проводить наблюдения по изучению особенностей строения организмов в связи с особенностями их	1	<b>Приводить примеры</b> приспособлений организмов на разных уровнях организации. <b>Доказывать</b> относительный характер приспособлений	При л.3	Парная; частично-поисковый,	П. 18 повторить.		

		местообитаний.							
33	6.Совместная Жизнь видов в биогеоценозе.	Формирование знаний учащихся о приспособленностях видов к совместному существованию в биогеоценозе.	1	<b>Характеризовать</b> приспособленность видов к совместному существованию в биогеоценозе.	При л.1,2	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	П. 19		
34	7.Причины устойчивости биогеоценозов	Формировать представления о важнейшем условии устойчивого существования биогеоценоза – разнообразии видов.	1	<b>Понимать</b> причины Устойчивости и динамики экосистем. <b>Объяснять</b> процесс саморегуляции в экосистеме.	При л. 1,5	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	П. 20		
35	8.Зарождение и смена биогеоценоза.	Формирование знаний учащихся о причинах смены биогеоценозов, рассмотреть типы смены, показать	1	<b>раскрыть</b> понятие сукцессий	При л.1	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	П. 21, с. 99 - 103		

		влияние естественных и антропогенных факторов; углубить знания о саморегуляции экосистем							
36	9.Ритмологические изменения в биогеоценозе	Формирование знаний о циклических изменениях биогеоценозов, показать их роль в их развитии.	1	<b>Знать</b> циклические изменения биогеоценозов, <b>понимать</b> роль циклич. изменений в развитии биогеоценозов.	При л.1, 5	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	С. 103 - 106		
37	10.Многообразие морских биогеоценозов	Формирование знаний о многообразии биогеоценозов. Познакомить с особенностями морских биогеоценозов.	1	<b>Знать</b> особенности морских биогеоценозов.	При л.1,2	Фронтальная; частично-поисковый	С. 107 – 108, составить план характеристики морской экосис		

							темы		
38	11.Биогеоценозы пресных вод	Формирование знаний о многообразии пресноводных экосистем, познакомить с их экологическим состоянием.	1	<b>Знать</b> особенности пресноводных экосистем, их экологическое состояние.	При л. 1,2	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	С. 108 – 110, составить план характеристики пресноводной экосистемы		
39	12.Многообразие биогеоценозов суши	Дать представления о многообразии естественных биогеоценозов суши, опираясь на знания природной зональности из	1	<b>Уметь</b> характеризовать разнообразные естественные биогеоценозы суши.	При л. 1,2	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	С. 111 - 113		

		курса географии.							
40	13.Агробиоценозы, их свойства и значение	Формирование знаний учащихся о культурных экосистемах, показать их свойства, особенности и практическое значение.	1	<b>Уметь характеризовать,</b> приводить примеры агробиоценозов, <b>знать</b> свойства, особенности и практическое значение.	При л. 1,5	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	С.113 – 115.во прос 2,с 115.		
41	14.Сохранение разнообразия биogeоценозов	На конкретных примерах показать учащимся возрастание антропогенного влияния на окружающую среду, необходимость охраны природы.	1	<b>Приводить примеры</b> антропогенного воздействия на окружающую среду, <b>предлагать</b> различные способы охраны живой природы.	При л.1,2,5.	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	П.22, подготовить материал о природопользовании		

42	15.Природопользование в истории человечества	Сформировать представления учащихся об этапах природопользования в истории человечества от первоначального до научного и промышленного. Показать роль человека в природе.	1	<p><b>Давать определение</b> ключевому понятию - природопользование.</p> <p><b>Формулировать</b> принципы рационального природопользования.</p> <p><b>Обосновывать</b> необходимость бережного отношения к природе и ее охраны. Объяснять значение рационального, научно обоснованного природопользования для сохранения многообразия животного и</p>	При л. 1,2.	Фронтальная, индивидуальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	С. 118 – 122,вопрос №3 с. 122.		
----	--	---	---	---	-------------	--	--------------------------------	--	--

				растительного мира.					
43	16.Экологическое законодательство природопользования	Формирование знаний об основных экологических законах природопользования.	1	<b>Знать</b> основные экологические законы природопользования.	Прил. 1,2	Фронтальная, индивидуальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	П. 23, подготовиться к контрольной работе		
44	17.Контрольная работа «Биогеоценотический уровень организации жизни»	Систематизация, обобщение и контроль знаний по изученной теме.	1	проверка и оценка усвоения полученных знаний	Прил. 2,6	Индивидуальная, контроля			
<b>Популяционно - видовой уровень организации жизни. 24 часа.</b>									



45	1.Основные свойства и критерии вида	Углубить и расширить знания учащихся о виде как центральном компоненте эволюционного процесса.		<b>Знать</b> основные понятия темы; географические, экологические популяции, значение биоразнообразия и законы Конституции РФ о сохранении многообразия видов,	При л. 1	Фронтальная, индивидуальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.	П. 14. В. 1 – 3, с 132		
46	2.Лабораторная работа «Морфологические критерии, используемые при определении видов»	Познакомить учащихся с методами определения вида, опираясь на его морфологические критерии, учить давать характеристику вида с использованием основных критериев.	1	<b>Знать</b> закономерности эволюции, основные характеристики популяционно-видового уровня организации живой материи, основные условия устойчивого	При л. 2,4,3	Индивидуальная, частично-поисковый.	Повт. П. 24.		

			<p>развития природы и общества.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>Характеризовать</b> вид как биосистему, объяснять, почему репродуктивный критерий считается важнейшим среди других критериев вида и почему необходимо изучать биологические виды; основные причины вымирания видов, роль микроэволюции в процессе происхождения человека, характеризовать эволюционные</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

				процессы					
47	3. Популяция как форма существования вида Популяция как структурно-функциональный компонент биогеоценоза	Формирование знаний учащихся о популяции как структурной единице вида и структурно-функциональном компоненте биогеоценоза.	1	дать определение популяции и раскрыть сущность типов популяции	При л. 1, 2	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 25, с 132 – 139		

48	4. Популяция как основная единица эволюции	Продолжить формирование знаний о популяционно-видовом уровне организации живой природы на основе изучения причин, обуславливающих генетическую стабильность популяций	1	<b>раскрыть сущность</b> популяции как единицы эволюции	При л. 1	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 26.		
49	6. Видообразование и его способы	Углубить и расширить понятие «Микроэволюция», сформировать умение объяснять процесс видообразования с использованием знаний о движущих силах эволюции	1	<b>Объяснять</b> основные закономерности популяционно-видового уровня жизни.	При л. 1, 2		П. 27 до с. 148		

50	Система живых организмов на Земле.	Формирование знаний учащихся о первых попытках систематизации биологических видов и их современной систематикой	1	<b>Знать</b> что изучает наука систематика, владеть современной систематикой, знать основные таксономические единицы.	При л. 1		С. 148 - 152		
51	8.Сохранение биологического разнообразия – важная задача человечества	Подвести учащихся к выводу о необходимости сохранения биологического разнообразия для дальнейшего устойчивого существования видов	1	<b>раскрыть</b> необходимость сохранять разнообразие биogeоценозов	При л. 1, 2		Конспект.		
52	9.Этапы происхождения человека	Вскрыть движущие силы антропогенеза – биологические и социальные; показать взаимосвязь биологических и социальных факторов антропогенеза; выделить	1	<b>Знать</b> движущие силы антропогенеза. <b>ознакомить</b> с этапами эволюции человека	При л. 1, 2		П. 28		

		основные этапы в эволюции человека.							
53	11.Человек как уникальный вид живой природы	Показать единство и взаимосвязь человека и среды, выделить уникальность человека как представителя живой природы.	1	<b>познакомить</b> с положением человека в системе живых организмов	При л. 1		П. 29 до с. 162, подобрать материалы о расовых проблемах		
54	10.Расы человека, их происхождение и родство	Доказать существование одного вида – Человек разумный, представленного расами, показать происхождение и родство человеческих рас.	1	<b>понимать:</b> Гипотезы расогенеза. Реакционная сущность геноцида и расизма.	При л. 1, 5		П. 29, с 162 – 165. Сообщения, презентации		

							о Ламарк		
55	11.История развития эволюционных идей	Познакомить учащихся с сущностью взглядов на разнообразие живых организмов в разные периоды человеческой истории: в античную эпоху и средние века; сформировать знания о системе органической природы, созданной К. Линнеем, о вкладе К. Линнея в биологию	1	<b>раскрыть</b> особенности популяционно-видового уровня жизни	При л. 1		П. 30. Электронная презентация «Ч. Дарвин»		
56	12.Теория Ч. Дарвина об эволюции	Путём постановки проблемных для теории эволюции вопросов, вывести учащихся на выделение основных положений теории	1	<b>знать/понимать</b> основные положения биологических теорий (эволюционная теория Ч. Дарвина); <b>сравнивать:</b>	При л. 1, 2	Фронтальная; проблемный, частично-поисковый.	С. 167 – 169.		

		эволюционных процессов Ч. Дарвина.		процессы (естественный и искусственный отбор) и делать выводы на основе сравнения.					
57	13.Естественный отбор и его формы	Показать заслугу Ч. Дарвина перед наукой – открытие принципа естественного отбора как важнейшего фактора эволюции.	1	<b>Описывать:</b> <i>Естественный отбор. Адаптации и их многообразие, виды адаптаций (морфологические, физиологические, поведенческие).</i> <b>знать /понимать:</b> <b>понятия.</b> <i>Борьба за существование. Естественный отбор. Движущий отбор. Стабилизирующий отбор.</i>	При л.1,5	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С. 169 - 172		



				<i>Дизруптивный или разрывающий. Полиморфизм</i>					
58	14.Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия	Создать условия для формулирования принципа искусственного отбора	1	<b>Знать</b> понятие искусственный отбор.	При л.1	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С. 172 - 175		
59	15.Современные представления об эволюции	Выяснить различия в понимании вида Линнеем, Ламарком, Дарвином. Дать общее представление о современном состоянии теории эволюции	1	<b>определение</b> синтетической теории эволюции органического мира	При л. 1, 5	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 31, с. 176 – 178.		
60	16.Результаты эволюции и ее основные закономерности	Формирование представлений учащихся об основных закономерностях и результатах эволюции.	1	<b>Знать</b> основные закономерности результаты эволюции. Биологический прогресс и регресс	При л.1	Фронтальная; частично-поисковый,	П. 32		

61	17.Основные направления эволюции	Знакомство с основными направлениями эволюции	1	<b>раскрыть</b> основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация	При л.1,2,5	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 33		
62	28.Лабораторная работа «Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных»	Формирование умений вести наблюдения в области обнаружения ароморфоза у растений и животных	1	<b>Приводить примеры</b> ароморфозов у растений и животных. <b>Характеризовать</b> ароморфозы у растений и животных	При л.2.3	Частично-поисковый			
63	19.Особенности популяционно-видового уровня жизни	Дать понятие о популяции как структурной единице вида	1	<b>Знать</b> Особенности популяционно-видового уровня жизни	При л.1,5	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 34, с 185 – 188		
64	20.Значение изучения популяций и видов	Показать значимость изучения популяций и видов для сохранения видового многообразия.	1	<b>знать/понимать</b> • строение биологических объектов: вида (структура);	При л.1,2.	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С. 189 – 192		

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• приспособленности, образование видов; знать/понимать <b>ключевые понятия.</b> <i>Вид. Популяция.</i> <i>Генофонд популяции.</i></li> </ul> <p><b>выявлять</b> Эволюционные изменения в популяциях.</p>					
65	21.Генофонд и причины гибели видов Проблема сохранения видов	Сформировать понятие «генофонд», выяснить причины гибели видов, рассмотреть проблемы сохранения видообразия.	1	<b>-объяснить:</b> эволюционные изменения в популяциях: мутационный процесс, популяционные волны, дрейф генов, изоляция.	При л.1, 2	Фронтальная; частично-поисковый, проблемный	С. 192 – 199		

66	22.Всемирная стратегия охраны природных видов	Знакомство учащихся с основными положениями Всемирной стратегии охраны природных видов.	1	<b>Обосновывать</b> необходимость бережного отношения к природе и ее охраны. Объяснять значение рационального, научно обоснованного природопользования для сохранения многообразия животного и растительного мира.	При л.1,2	Фронтальная; частично-поисковый, проблемный	П. 35, подготовится к контр. работе		.
67	23. <b>Контрольный</b> урок за курс 10 класса.	Обобщение, систематизация и контроль знаний.		проверка и оценка усвоения полученных знаний	При л.2,6	Индивидуальная, контроль	Подготовиться к семинару по инд. вопросам		

68	24.Семинар «Популяционно – видовой уровень жизни»	В развернутом виде рассмотреть некоторые вопросы темы«Популяционно – видовой уровень жизни»	1	проверка и оценка усвоения полученных знаний	При л. 1,2	Фронтальная, индивидуальная, частично-поисковый			
	Итого 68 часов.								



1	Организменный уровень жизни и его роль в природе.	Формирование представлений учащихся об организме как уровне организации жизни, показать его роль в природе.	1	<u>Знать</u> основные термины темы, признаки организменного уровня жизни, органы, системы органов человека, свойства живого. Структурные компоненты и		Фронтальная частично-поисковый, объяснительно иллюстративный	П. 11.		
---	---	---	---	---	--	--	--------	--	--

				функции АТФ, закон независимого наследования признаков, характер взаимодействия неаллельных генов, методы селекции растений и животных					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



2	Организм как биосистема.	Создать условия для понимания учащимися организма как целостной биосистемы.	1	<u>Уметь</u> отличать организменный уровень от популяционно-видового, организмов разного уровня; Приводить примеры изменчивости организмов. Факторов положительного и отрицательного влияния факторов среды на здоровье человека.	Прил. 1	Фронтальная; объяснительно-иллюстративный	П. 2, с. 6 – 10.		
3	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов.	Формирование знаний учащихся о процессах жизнедеятельности одноклеточных организмов.	1	<u>Уметь</u> характеризовать сущность основных процессов жизнедеятельности	Прил. 1	Фронтальная; частично-поисковый, объяснител	П. 2 с. 10 – 14.		

				одноклеточных организмов Описывать проявления свойств живого.		бно-иллюстративный			
4	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов. Л. Р. № 1 «Выявление поведенческих реакций животных на факторы внешней среды»	Формирование знаний учащихся о процессах жизнедеятельности многоклеточных организмов.	1	<u>Уметь</u> характеризовать сущность основных процессов жизнедеятельности многоклеточных организмов	Прил. 1,2	Индивидуальная; частично-поисковый,	П. 3 до с. 17.		
5	Типы питания живых организмов.	Использовать познавательную активность учащихся для «добывания» знаний о типах питания организмов	1	Учащиеся должны знать типы питания организмов и особенности автотрофного	Прил.1	Фронтальная; частично-поисковый, объяснител	С. 17 – 20.		

				питания и уметь привести примеры организмов с различными типами питания.		бно иллюстративный			
6	Бесполое размножение организмов.	Углубить знания учащихся о значении бесполого размножения для увеличения числа видов	1	<u>Знать:</u> _____ о размножении как одном этапе индивидуального развития организмов; бесполое и половое размножение, их формы.	Прил.1	Фронтальная ; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П.4 с. 21 – 23,		
7	Половое размножение организмов.	Рассмотреть особенности полового размножения как процесса деления половых клеток	1	<u>Уметь:</u> характеризовать формы полового и бесполого размножения, приводить примеры.	Прил.1,2	Фронтальная ; частично-поисковый, объяснительно иллюстративный	С. 23 – 24.		

8	Оплодотворение и его значение.	Углубить знания учащихся об оплодотворении, показать особенности двойного оплодотворения цветковых растений.	1	Учащиеся должны знать сущность процесса оплодотворения, особенности строения зиготы, особенности гаметогенеза яйцеклеток и сперматозоидов.	Прил. 2	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 5.		
9	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	Рассмотреть закономерности и этапы индивидуального развития организмов,	1	<u>Знать:</u> закономерности постэмбрионального развития живых организмов. <u>Уметь:</u> характеризовать два типа постэмбрионального развития раскрывая их значение для сохранения видов;	Прил.2	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 6. Подготовить сообщения об истории развития генетики		

				видеть общность различных явлений, процессов; рассматривать их с позиции общих законов биологии					
10	Из истории развития генетики.	Краткий исторический экскурс в историю развития генетики, показать роль работ Г. Менделя в развитии теории наследования признаков	1	характеризовать представления древних о родстве и характере передачи признаков из поколения в поколение; • характеризовать взгляды средневековых ученых на процессы наследования признаков.	Прил.1,5	Фронтальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 7 с. 33 – 35.		

11	Хромосомная теория наследования признаков.	Раскрыть смысл хромосомной наследственности теории	1	<b>Знать</b> основные положения хромосомной теории наследственности. <b>Понимать</b> основные положения хромосомной теории.	Прил.1.2	Фронтальная, парная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С. 35 – 37.		
12	Изменчивость признаков организма и её типы.	Углубление понятия «изменчивость», знакомство с типами изменчивости.	1	описывать процессы, причины наследственности и изменчивости; давать характеристику целесообразности.	Прил.1	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 8, с. 37 – 38.		

13	Генотипическая изменчивость и ее причины.	Продолжить знакомство учащихся с типами изменчивости, выяснить причины генотипической изменчивости.	1	<p><u>Знать:</u> _____сущность наследственной изменчивости; формы наследственной изменчивости, причины влияния на организм; мутации и их классификацию.</p> <p><u>Уметь:</u> классифицировать формы изменчивости; сравнивать их друг с другом, приводить примеры, иллюстрирующие проявление каждой из них.</p>	Прил.1,3	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С. 38 – 41. Подготовить сообщение о Г. Менделе .		
14	Генетические закономерности, открытые Г.	Углубление знаний учащихся о генетических закономерностях, раскрытых	1	Учащиеся должны знать основные понятия, задачи и	Прил. 1,2	Фронтальная, частично-поисковый,	П. 9.		

	Менделем при моногибридном скрещивании.	Г. Менделем при моногибридном скрещивании.		методы генетики, генетическую терминологию и символику, уметь записывать схемы скрещивания. характеризовать моногибридное скрещивание.		объяснительно-иллюстративный			
15	Дигибридное скрещивание.	Углубление знаний учащихся о генетических закономерностях, раскрытых Г. Менделем при дигибридном скрещивании. Продолжить формирование навыков решения генетических задач	1	Объяснять второй закон Менделя — закон расщепления;	Прил. 1	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 10, с. 45 – 48.		
16	Лабораторная работа «Решение генетических задач».	Продолжить формирование навыков решения генетических задач	1	Учащиеся должны уметь решать основные типы генетических задач.	Прил. 1,2,3	Индивидуальная, частично-поисковый	Решить задачи по тетради		



17	Взаимодействие генов	Продолжить знакомство учащихся с основными типами взаимодействия аллельных генов, познакомить с новым типом – кодоминированием; рассмотреть принцип взаимодействия неаллельных генов, приводящий к к нарушению закономерностей расщепления по Менделю.	1	<u>знать:</u> как гены взаимодействуют между собой; как возникают нарушения в генотипе и что они влекут за собой. приводить примеры доминирования, неполного доминирования, кодоминирования.	Прил.1	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С. 48 – 52, задачи на карточках. выучить термины . Подготовить сообщение о Н.И. Вавилове		

18	Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции	Знакомство учащихся с Задачами, методами и достижениями селекции растений и животных, показать роль учения Н.И. Вавилова в развитие селекции.	1	<p>характеризовать центры происхождения и многообразия культурных растений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приводить примеры флоры и фауны отдельных центров происхождения и многообразия культурных растений;</li> <li>• характеризовать закон гомологических рядов в наследственной изменчивости;</li> <li>• объяснять</li> </ul>	Прил.1,2	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 11.		
----	---	---	---	---	----------	---	--------	--	--

19	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.	Рассмотреть хромосомный механизм определения пола организма, сущность наследования признаков, сцепленных с полом; продолжить формирование умений решать генетические задачи.	1	объяснять механизм генетического определения пола; • называть причины развития пола; • характеризовать генетическую структуру половых хромосом.	Прил.1,5	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 12, Подготовить сообщения о генетических заболеваниях человека		
----	---	--	---	---	----------	---	---	--	--

20	Наследственные болезни человека.	Сформировать умение объяснять причины проявления наследственных заболеваний, роль генетики в медицине и здравоохранении. Познакомить учащихся с типами мутагенов, их влиянием на организм и здоровье человека.	1	<u>знать:</u> как изучают генетику человека; какие заболевания называют генетическими. <u>уметь:</u> характеризовать методы, изучающие генетику человека, объяснять причины наследственности и изменчивости	Прил. 1	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П 13		
21	Этические аспекты медицинской генетики	Формирование знаний о задачах медицинской генетики, познакомить с биоэтическим кодексом и этическими принципами медицинской генетики.		<b>Знать</b> задачи медицинской генетики, этические принципы медицинской генетики	1,2	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П №14, Сообщения о достижениях биотехнологии		

22	Достижения биотехнологии и этические аспекты её исследований	Познакомить учащихся достижениями биотехнологии и этическими аспектами её исследований	1	Раскрывать взаимосвязи генетики и селекции, генетики и биотехнологий	Прил.1,5	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 15 до с. 73, сообщения о здоровом образе жизни.		
23	Факторы, определяющие здоровье человека. Образ жизни и здоровье человека.	Рассмотреть генотип как фактор здоровья, показать влияние природных и социальных факторов. Образа жизни на здоровье человека	1	Приводить примеры положительного и отрицательного влияния факторов среды на здоровье человека.	Прил.1	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С.73 - 77, вопросы к семинару с. 77		
24	Семинарское занятие «Творчество в жизни человека и общества».	Формирование умения самостоятельно трудиться, искать решение проблемы, работать с дополнительными источниками информации, всесторонне раскрывать свои качества.	1	Показывать роль творчества в жизни человека	Прил. 1,2	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный			

25	Организмы царства вирусов.	Познакомить учащихся с неклеточными формами жизни – вирусами; раскрыть особенности внутриклеточного паразитизма вирусов, их строение и жизнедеятельность во взаимодействии с клеткой.	1	характеризовать вирусы как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне;	Прил. 1	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С. 83 – 89.		
26	Вирусные заболевания и меры борьбы с ними. Л. Р. «Изучение признаков вирусных заболеваний растений»	Формирование знаний о вирусах – возбудителях заболеваний человека, животных и растений, углубить знания об опасности заражения вирусом СПИДа. Раскрыть задачи и проблемы вирусологии в борьбе с вирусами.	1	называть заболевания животных и растений, вызываемые вирусами; • характеризовать заболевания животных и растений, вызываемые вирусами; • воспроизводить	Прил. 1,3,4	Индивидуальная, частично-поисковый	П. 17, подготовиться к контрольной работе		

				определения биологических понятий.					
27	<b>Урок</b> обобщения и подведения итогов по теме 5. «Организменный уровень организации жизни»	Обобщение, систематизация и контроль знаний по изученной теме.	1	Уметь подводить итоги, обобщать изученное, оценивать качество собственных знаний и умений.	Прил. 2,6	Индивидуальная, метод контроля.	Повторить материал о клетке.		
<b>Клеточный уровень организации жизни</b>									
28	1.Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.	Показать особенности и значение клеточного уровня организации жизни.	1	Уметь отличать клеточный уровень организации жизни от организменного.	Прил. 1	Фронтальная, индивидуальная, частично-поисковый	П. 18.		

29	2.Клетка — этап эволюции живого в истории Земли.	Формирование знаний о клетке как этапе эволюции живого в истории Земли	1	Знать определения основных понятий темы, гипотезы происхождения эукариот, основоположников клеточной теории, отличительные признаки растительных и животных клеток. характеризовать современную клеточную теорию, характеризовать клетку многоклеточного организма.	Прил. 1,2	Фронтальная ,индивидуальная, частично-поисковый	П. п. 19.		
30	3.Многообразие клеток и тканей. Л. Р. «Рассматривание разных типов тканей»	Углубить знания о строении клетки при сравнении строения растительной и животной клеток,	1	узнавать клетки различных организмов, работать с	Прил. 2.3	Индивидуальная, частично-поисковый, практический			



		актуализация знаний о тканях		микроскопом, изготавливать простейшие микропрепараты.					
31	4.Основные части клетки, их строение и свойства.	Познакомить учащихся с биологически важными химическими элементами, входящими в состав клетки	1	<u>Знать:</u> о ядре как о важнейшем компоненте эукариотической клетки; важнейшей структуре ядра. <u>Уметь:</u> объяснять функции ядра в клетке в связи с особенностями его строения и химического состава. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функциями ядра.	Прил. 1	Фронтальная частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 20.		

32	5.Органоиды клетки, их строение и функции.	Продолжить изучение химической организации клетки, изучить основные классы органических соединений, их химический состав, строение и функции.	1	Знать особенности строения и функционирования органоидов клетки. Раскрывать взаимосвязь строения и функций органоидов. Уметь конспектировать, формулировать выводы.	Прил.1	Фронтальная частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 21, д с. 116		
33	6.Особенности клеток прокариот и эукариот.	Изучить особенности строения и размножения прокариот, определить черты различия прокариот и эукариот,	1	описывать строение прокариотической клетки, выделять особенности размножения бактериальной клетки Знать их отличие от эукариотической, уметь сравнивать их. Давать	Прил.1,5	Фронтальная частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С. 116 – 119.		

				определения ключевым понятиям. Уметь проводить сравнения.					
34	7.Цикл жизни клетки.	Формировать представление о жизненном цикле клетки.	1	<b>Знать</b> процессы, составляющие жизненный цикл клетки	Прил. 1	Фронтальная частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 22		
35	8.Непрямое деление клетки — митоз.	Определить значение деления клетки для размножения, роста и развития организмов; раскрыть сущность интерфазы и периода митоза, раскрыть биологический смысл митоза.	1	Знать процессы, происходящие в различных фазах митоза, объяснять его биологическое значение.	Прил. 1,2	Фронтальная частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 23 с. 123 – 124.		

36	9..Л.р. № 5. «Изучение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»		1	Описывать микропрепарат «Митоз в клетках корешка лука»; уметь объяснять биологическое значение митоза, характеризовать митоз.	Прил.2,3	Индивидуальная, частично-поисковый, практический	С. 123 – 124.		
37	10.Редукционное деление клетки.	Рассмотреть особенности мейоза как процесса деления половых клеток, сравнить процессы митоза и мейоза и их биологическую сущность, сделать вывод о материальном единстве живой природы, познаваемости биологических явлений.	1	особенностей полового и бесполого размножений, объяснять биологическое значение размножения.	Прил. 1	Фронтальная частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С. 124 – 128		

38	11. Особенности образования половых клеток.	Актуализация и формирование новых знаний об особенностях строения и функциях половых клеток	1	выделять различия мужских и женских половых клеток.	Прил. 1	Фронтальная частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С. 128 – 132.		
39	12. Хромосомы, их структура и функции.	Формирование знаний учащихся о структуре и функциях хромосом	1	объяснять механизм образования хромосом.	Прил. 1,2	Фронтальная частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 24 с 132 – 135.		
40	13. Общая характеристика бактерий как представителей прокариот.	Формирование знаний учащихся о бактериях как представителях прокариот, дать их общую характеристику на основе изучения их строения, движения, спорообразования	1	описывать строение прокариотической клетки, выделять особенности размножения бактериальной клетки, характеризовать процесс спорообразования. Объяснять причины	Прил. 2.5	Фронтальная частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С. 135 - 140		

				быстрой реализации наследственной информации в бактериальной клетке.					
41	14.Бактерии в организме человека.	Показать положительную и отрицательную роль бактерий в жизнедеятельности организма человека.	1	Использовать приобретенные знания для профилактики различных заболеваний бактериальной природы.	Прил. 1	Фронтальная частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	Конспект.		
42	15.Роль бактерий в природе.	Формирование знаний учащихся об огромной роли бактерий в природе, познакомить с достижениями учёных в области бактериологии.	1	обосновывать значение прокариот в биоценозе. Знать их отличие от эукариотической, уметь	Прил. 1,2,5	Фронтальная частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С. 140-144.		

				сравнивать их. Давать определения ключевым понятиям. Уметь проводить сравнения					
43	16.Многообразие одноклеточных эукариот.	Углубить ранее полученные знания учащихся об одноклеточных растениях, их роли в природе, дать общую характеристику	1	Различать многообразие форм одноклеточных растений. Характеризовать одноклеточные растения.	Прил.1	Фронтальная частично- поисковый, объяснительно- иллюстративный	С. 144 – 147.		
44	17.Многообразие одноклеточных животных — Простейших.	Углубить знания учащихся о многообразии одноклеточных Простейших	1	Различать многообразие форм одноклеточных простейших. Уметь их характеризовать.	Прил.1	Фронтальная частично- поисковый, объяснительно- иллюстративный	С. 148 – 152.		
45	18.Роль простейших в природе и жизни человека.	Показать роль простейших одноклеточных организмов в природе и жизни человека на примере болезнетворных	1	<b>Характеризовать</b> Роль простейших одноклеточных организмов в	Прил. 1,2	Фронтальная частично- поисковый, объяснительно-	С. 153 – 154.		.

		и неболезнетворных бактерий.		природе и жизни человека. Различать болезнетворные и другие бактерии.		иллюстративный			
46	19.Микробиология на службе человека.	Познакомить учащихся с задачами и достижениями микробиологии	1	<b>Показать</b> роль микробиологии для человека	Прил. 1,2	Фронтальная частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С. 155 – 157.		
47	20.История развития науки о клетке.	Познакомить учащихся с краткой историей развития цитологии, первыми положениями клеточной теории и современной клеточной теорией.	1	<b>Знать</b> краткую историю развития цитологии <b>сравнивать</b> первые положения клеточной теории с современной.	Прил. 1,2,5	Фронтальная частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 25 с. 158 – 162.		
48	21.Дискуссионные проблемы цитологии.	Рассмотреть и обсудить гипотезы в истории биологии	1	<b>Знать</b> проблемы цитологии,возможные пути решения.	Прил. 1	Фронтальная, индивидуальная; частично-поисковый, объяснительно-	С. 162 – 166, подг		



						иллюстративный	отов итьс я к семи нару		
49	22.Семинарское занятие «Гармония и целесообразность в живой природе»	Формирование умений учащихся работать с дополнительным материалом, излагать собственную точку зрения.	1	<b>Уметь</b> работать с дополнительным материалом <b>Уметь</b> обосновать собственную точку зрения.	Прил. 1,2	Фронтальная, индивидуальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 26, подгото виться к конт роль ной рабо те		
50	23.Урок <b>обобщения</b> и подведения итогов по теме Клеточный уровень жизни.	Обобщение, систематизация и контроль знаний по изученной теме	1	Уметь подводить итоги, обобщать изученное, оценивать качество собственных знаний и умений.	Прил. 2,6	Индивидуальная; контроль	Пов тори ть мате риал о		

							молекулярных курсов химии		
<b>Молекулярный уровень организации жизни 13 часов</b>									
51	1.Молекулярный уровень жизни и его особенности	Рассмотреть особенности молекулярного уровня жизни и его особенности.	1	<b>Знать</b> особенности молекулярного уровня жизни, уметь отделять от других уровней.	Прил. 1	Фронтальная, индивидуальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П.27	.	.

52	2. Основные химические соединения живой материи	Раскрыть особенности строения и значение органических веществ клетки.	1	Знать определения основных понятий темы; органические вещества клетки, органы.	Прил. 1	Фронтальная, частично-поисковая, объяснительно-иллюстративная	П. 28.		
53	3. Углеводы, липиды клетки, их строение и значение.	Продолжить раскрытие особенностей строения органических веществ, сформировать знания о строении и функциях углеводов и липидов клетки.	1	Характеризовать строение углеводов. Знать характеристику углеводов, входящих в состав живых организмов, их функции. Приводить примеры. Устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке.	Прил. 1, 2	Фронтальная, частично-поисковая, объяснительно-иллюстративная	5.С. 177 – 178.		

54	4.Белки клетки, их строение и значение	Раскрыть особенности строения белков, углубить знания об уникальных особенностях строения молекулы белка.	1	узнавать пространственную структуру молекулы белка; описывать механизм денатурации белка, определять признак деления белка на простые и сложные.	Прил.1	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С. 178 – 179, конспект		
55	5.Нуклеиновые кислоты, их строение и функции.	Изучить особенности строения и функций различных видов РНК в клетке, выяснить, в чём суть функциональной взаимосвязи ДНК и РНК.	1	перечислять виды молекул РНК и их функции; доказывать, что нуклеиновые кислоты – биополимеры; сравнивать строение молекул ДНК и РНК.	Прил.1, 2,5	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 29.		

56	6.Процессы синтеза в живых клетках. Биосинтез углеводов в клетке — фотосинтез.	Рассмотреть процесс фотосинтеза как пластический обмен веществ у растений, раскрыть сущность световой и темновой фаз фотосинтеза	1	Уметь объяснять значение фотосинтеза, знать особенности световой и темновой фазы фотосинтеза. Записывать уравнения реакций световой и темновой фаз фотосинтеза.	Прил.1, 2	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 30.		
57	7.Процесс биосинтеза белков в клетке.	Сформировать знания о основном процессе метаболизма – биосинтезе белка как сложнейшем многоступенчатом процессе, в котором реализуются функции многих веществ и органоидов клетки	1	Знать основные этапы Синтеза белков. Объяснять этапы. Уметь решать задачи по теме. Характеризовать сущность процесса передачи наследственной информации. Уметь сравнивать,	Прил.2	Фронтальная, индивидуальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 31.		

				приводить примеры. конспектировать, формулировать выводы.					
58	8.Молекулярные процессы расщепления.	Сформировать понятие биологического расщепления, рассмотреть бескислородный и кислородный этапы клеточного дыхания.	1	Характеризовать этапы диссимиляции. Устанавливать связь между строением митохондрий и клеточным дыханием. Уметь работать терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы	Прил.1. .5	Фронтальная, индивидуальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 32, с. 192 – 197.		
59	9. Регуляторы биохимических процессов в клетке. Естественные и искусственные биополимеры.	Рассмотреть ферменты, коферменты, витамины и гормоны с точки зрения регуляторов биохимических процессов в клетке.	1	Характеризовать роль ферментов и витаминов в организме.	Прил.1	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 32, с. 197 – 200.		

60	10.Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем.	Формирование знаний учащихся о роли химических элементов в жизни организмов, показать роль недостатка или избытка химических элементов в развитии геохимических заболеваний человека.	1	Показывать значение в жизни химических элементов оболочек Земли	Прил. 1	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	С. 201 – 204.		
61	11.Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема.	Показать опасность скопления полимерного мусора, применения пестицидов для существования живого вещества на планете.	1	<b>Знать</b> причины загрязнения окружающей среды химическими веществами и их последствия.	Прил.1, 2	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 33. Подготовка к контрольной работе		

62	12. Урок обобщения и подведения итогов по теме «Молекулярный уровень организации»	Контроль знаний по изученной теме.	1	Уметь подводить итоги, обобщать изученное, оценивать качество собственных знаний и умений.	Прил. 2,6	Индивидуальная, контроль	Подготовка к семинару.		
63	13. Время экологической культуры. Семинарское занятие.	Формирование знаний учащихся о необходимости экологических знаний для современного человечества	1		Прил. 1, 2	Фронтальная, индивидуальная; частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	П. 34.		
<b>Заключение. 3 часа</b>									
64	Заключение: структурные уровни организации живой природы	Подведение итогов о значимости всех уровней живой материи как биосистемах разной степени сложности.	1	Уметь подводить итоги, обобщать изученное, оценивать качество собственных знаний и умений.	Прил. 1	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный	Индивидуальные задания		



65	Заключение: структурные уровни организации живой природы	Подведение итогов о значимости всех уровней живой материи как биосистемах разной степени сложности.	1	Уметь подводить итоги, обобщать изученное, оценивать качество собственных знаний и умений.	Прил. 1	Фронтальная, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный			
66	Резерв		1						

## **Формы и средства контроля.**

На уроках биологии используются следующие *виды контроля*:

- предварительный (определение уровня базовых знаний перед изучением темы);
- текущий (выявление объёма, глубины и качества восприятия учебного материала);
- тематический (проверка прочности усвоения полученных знаний через более продолжительный период времени);
- итоговый (выявление степени усвоения знаний раздела, нескольких тем)

*Формы контроля* знаний учащихся по биологии:

- устная проверка знаний;
- фронтальная устная проверка;
- тестирование
- лабораторная работа

## **Приложение.**

### **Критерии и нормы оценки знаний и умений учащихся по биологии.**

#### Общедидактические

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

4. Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и

устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

#### Приложение № 1.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся 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. Устанавливать внутрисубъектные 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.

1. 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.
2. 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.

Приложение № 2.

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 помарки 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.*- учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. - 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.

Приложение № 3.

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

Оценка «5» ставится, если:

1. Правильной 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. 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:

Нет ответа.

Приложение № 4

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

**Приложение № 5.**

**Критерии выставления оценок за проверочные тесты.**  
Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **10 вопросов**. Время выполнения работы: 10-15 мин.

Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.

**Приложение № 6.**

**Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 20 вопросов.** Время выполнения работы: 30-40 мин.

Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, «4» - 14-17, «3» - 10-13, «2» - менее 10 правильных ответов.

*Примечание.* Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

#### Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

#### Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений , теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, ,, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

#### К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 - 3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

#### Недочётам и являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;



- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

### **Перечень учебно-методических средств обучения.**

#### **Учебник:**

- 1). Общая биология. Учебник 10 класса. /под ред. И.Н. Пономаревой. - М., 2012.
- 2). Общая биология. Учебник 11 класса. /под ред. И.Н. Пономаревой. - М., 2013.

#### **Методические пособия для учителя:**

- 1). Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.К./ Под.ред. проф. И.Н. Пономаревой/ М., "Вентана-Граф", 2012.
- 2). Пепеляева О. А. Универсальные поурочные разработки по общей биологии. 9 класс. – М.: «ВАКО», 2011.

#### **Дополнительная литература для учителя:**

1. **Общая методика обучения биологии в школе / Т.В. Иванова, Е.Т. Бровкина, Г.С. Калинова и др. ;** под ред. Т.В. Ивановой. – М.: Дрофа, 2010. – 271 с. – (Российская академия образования – учителю).
2. **Трайтак Д.И.** Проблемы методики обучения биологии: Труды действительных членов Международной академии наук педагогического образования. – М.: Мнемозина, 2002. – 304 с.
3. **Галева Н.Л.** Сто приёмов для учебного успеха ученика на уроках биологии: Методическое пособие для учителя. – М.: " 5 за знания", 2006. – 144 с. – ("Методическая библиотека").
4. **Школа педагогического мастерства:** семинары-практикумы, фестиваль педагогических идей / авт.-сост. И. С. Белова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 201 с: ил.
5. **Биология.** 6-11 классы: секреты эффективности современного урока / авт.сост. Н.В. Ляшенко [и др.]. – Волгоград: Учитель, 2011. – 189 с.
6. **Биология.** 6-11 классы. Конспекты уроков: семинары, конференции, формирование ключевых компетенций / авт.сост. И.Н. Фасевич и др. – Волгоград: Учитель, 2009. – 223 с.: ил.
7. **Справочник** учителя биологии : законы, правила, принципы, биографии учёных / авт.сост. Н.А. Степанчук. – Волгоград: Учитель, 2010 . – 167 с.

## Электронные учебно-методические комплекты 10-11 кл

### **DVD - диски.**

Экология (МГИ электроники и математики, 2004)

Биология в школе наследование признаков

Биология в школе генетическая изменчивость и эволюция

Лабораторный практикум биология 6-11 кл.

Биология. Интерактивные приложения к урокам в 5-11 классах.

Экология (под редакцией А.К. Ахлебинина, В.С. Сивоглазова.) 10-11 кл.

Уровни организации живой природы. Практическая биология.

Электронное наглядное пособие «Экология»

Электронное наглядное пособие «Цитология и генетика»

### **Интернет – ресурсы:**

<http://bio.1september.ru>

[www/bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)

[www.edos.ru](http://www.edos.ru)

[www.km.ru/edcation](http://www.km.ru/edcation)