

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа разработана с учетом следующей нормативной базы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г., № 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- приказ Минобрнауки России от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- приказ Минобрнауки России от 30.08.2010 года № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- программой для общеобразовательных учреждений / Биология. 5—11 классы: программы для общеобразоват. учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника / авт.-сост. В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов. — М. : Дрофа, 2011. — 92, [4] с.
- учебником для общеобразовательных учебных заведений «Биология: Введение в общую биологию и экологию. 9 класс» под редакцией А.А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника. изд. «Дрофа» 2012-2014 г. – 303 (1) с.: ил.

По программе основного общего образования по биологии 5-9 классы (авторы В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов) и в соответствии с графиком работы кадетского корпуса на преподавание биологии в 9 классе отводится 66 часов. В соответствии с учебным планом и расписанием уроков по планированию учителя – 66 часов. Количество часов по теме «Популяционно-видовой уровень» сокращено на 1 час (3 часа/2 часа) и количество часов раздела «Возникновение и развитие жизни» сокращено на 1 час (7 часов/6 часов). Программный материал будет пройден в полном объеме за счет уплотнения программного материала.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы (предусмотренные Примерной программой). *Нумерация лабораторных работ (ввиду специфики курса) дана в соответствии с их расположением в перечне лабораторных и практических работ, представленном в Примерной программе. Лабораторные работы «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом», «Изучение палеонтологических доказательств эволюции» оцениваются по усмотрению учителя.*

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности используется тетрадь с печатной основой:

А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. Биология: Введение в общую биологию и экологию: Рабочая тетрадь. 9 класс. – М.: Дрофа, 2014. – 96 с.: ил.

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в форме лабораторных работ, познавательных задач, таблиц, схем, немых рисунков. Работа с немymi рисунками позволяет диагностировать сформированность умения узнавать (распознавать) биологические объекты, а также их органы и другие структурные компоненты. Эти задания выполняются по ходу урока. Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений и (или) отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания.

Содержание курса направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Общая характеристика учебного курса:

В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле. Содержание курса общей биологии подводит учащихся к вопросам философского порядка и формирует мировоззренческие взгляды. Они получают веские доказательства познаваемости природы, несмотря на всё её многообразие.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение лабораторных работ и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в кабинете биологии, в окружающей среде, правил здорового образа жизни.

Результаты изучения курса «Биология: Введение в общую биологию и экологию» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников основной школы», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.

Место учебного курса в учебном плане

Преподавание биологии в 9 классе ведётся на базовом уровне. Региональный компонент распределяется диффузно в зависимости от изучаемых тем.

Согласно действующему учебному плану ОУ рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объёме 2 часа в неделю, 66 часов в год.

В рабочую программу внесены следующие **изменения**:

За счет сокращения времени на изучение тем «Экосистемный уровень» на 3 часа и «Биосферный уровень» на 1 час в темы «Введение», «Молекулярный уровень», «Клеточный уровень», «Организмальный уровень» добавлено по 1 часу для проведения контрольных работ не предусмотренных авторской программой.

Все демонстрации, лабораторные опыты и практические занятия взяты из примерной и авторской программ, с некоторой корректировкой:

- ♦ экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение не может быть проведена из-за отсутствия объекта для наблюдения.

Последовательность изучения тем

Тема	Тема урока	Кол-во часов	Лабораторные работы, практические работы	Экскурсии
"Введение."	1.Биология – наука о жизни. Техника безопасности 2. Методы исследования в биологии. 3.Сущность жизни и свойства живого. Диагностическая контрольная работа	3 часа		
"Молекулярный уро-	4.Уровни организации живой природы. Моле-	11		

вень"	кулярный уровень: общая характеристика 5. Углеводы 6. Липиды 7. Состав и строение белков 8. Функции белков 9. Нуклеиновые кислоты 10. АТФ и другие органические соединения клетки 11. Биологические катализаторы 12. Вирусы 13. Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень» 14. Контрольная работа № 1 «Молекулярный уровень»	часов		
"Клеточный уровень"	15. Основные положения клеточной теории 16. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана 17. Ядро клетки. Хромосомный набор клетки 18. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи 19. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. 20. Клеточный центр. Органоиды движения 21. Различия в строении клеток эукариот и прокариот 22. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм 23. Энергетический обмен в клетке 24. Типы питания клетки 25. Фотосинтез и хемосинтез 26. Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция 27. Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция 28. Деление клетки. Митоз 29. Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень» 30. Контрольная работа № 2 «Клеточный уровень»	16 часов	л.р. № 1 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом»	
"Организменный уровень"	31. Размножение организмов. Оплодотворение 32. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение 33. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	15 часов	л.р. № 2 «Выявление изменчивости организмов»	

	<p>34. Закономерности наследования признаков, установленных Г. Менделем. Моногибридное скрещивание</p> <p>35. Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании</p> <p>36. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание</p> <p>37. Дигибридное скрещивание</p> <p>38. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана</p> <p>39. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование</p> <p>40. Модификационная изменчивость</p> <p>41. Мутационная изменчивость</p> <p>42. Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова</p> <p>43. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов</p> <p>44. Обобщающий урок по теме «Организменный уровень»</p> <p>45. Контрольная работа № 3 «Организменный уровень»</p>			
<i>"Популяционно-видовой уровень"</i>	<p>46. Вид. Критерии вида</p> <p>47. Популяции</p>	2 часа	л.р. № 3 «Изучение морфологического критерия вида»	
<i>"Экосистемный уровень"</i>	<p>48. Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз</p> <p>49. Состав и структура сообщества</p> <p>50. Потоки вещества и энергии в экосистеме</p> <p>51. Саморазвитие экосистем</p> <p>52. Обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень»</p>	5 часов		экскурсия № 1 в биогеоценоз
<i>"Биосферный уровень"</i>	<p>53. Биосфера. Среды жизни. Средообразующая деятельность организмов</p> <p>54. Круговорот веществ в биосфере</p> <p>55. Урок-конференция «Экологические кризисы»</p>	3 часа		
<i>"Эволюция"</i>	<p>56. Развитие эволюционного учения</p> <p>57. Изменчивость организмов</p> <p>58. Борьба за существование. Естественный отбор</p> <p>59. Видообразование</p> <p>60. Макроэволюция</p>	7 часов		экскурсия № 2 «Причины многообразия видов в природе»

	61. Основные закономерности эволюции 62. Контрольная работа №4 по теме «Основы учения об эволюции»			
<i>"Возникновение и развитие жизни"</i>	63. Гипотезы возникновения жизни 64. Развитие представлений о происхождении жизни. Гипотеза Опарина-Холдейна. Современные гипотезы происхождения жизни 65. Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое. Развитие жизни в мезозое и кайнозое. 66. Итоговый урок по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»	4 часа	л.р. № 4 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции»	

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

ВВЕДЕНИЕ – 3 ЧАСА

Биология как наука и методы её исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

РАЗДЕЛ 1

УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ – 52 ЧАСА

ТЕМА 1.1. МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ – 11 ЧАСОВ

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Демонстрация расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

ТЕМА 1.2. КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ – 16 ЧАСОВ

Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Лабораторная работа

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом

ТЕМА 1.3. ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ – 15 ЧАСОВ

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Лабораторная работа

Выявление изменчивости организмов

ТЕМА 1.4. ПОПУЛЯЦИОННО – ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ – 2 ЧАСА

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция – форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

Лабораторная работа

Изучение морфологического критерия вида

ТЕМА 1.5. ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ – 5 ЧАСОВ

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Экскурсия в биогеоценоз

ТЕМА 1.6. БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ – 3 ЧАСА

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

РАЗДЕЛ 2

ЭВОЛЮЦИЯ – 7 ЧАСОВ

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора

Экскурсия «Причины многообразия видов в природе»

ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ – 4 ЧАСОВ

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков

Лабораторная работа

Изучение палеонтологических доказательств эволюции

РАЗДЕЛ 3

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ-9 ЧАСОВ

ОРГАНИЗМ И СРЕДА-6 ЧАСОВ

Экологические факторы. Условия среды. Экологические ресурсы. Адаптация организмов к различным условиям существования. Межвидовые отношения организмов. Колебания численности организмов. Экологическая регуляция.

БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК-3 ЧАСА

Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

Учебно-методический комплект включает

1. программы В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов. Биология. 5–9 кл., Москва. «Дрофа», 2011 г.
2. Учебник «Биология: Введение в общую биологию и экологию. 9 класс» под редакцией А.А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника. изд. «Дрофа» 2012-2014 г. – 303 (1) с.: ил.
3. Рабочая тетрадь к учебнику «Биология: Введение в общую биологию и экологию. 9 класс» под редакцией А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника. изд. «Дрофа» 2014 г.

Методические пособия для учителя

1. программы В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов. Биология. 5–9 кл., Москва. «Дрофа», 2011 г.
2. Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Федеральный базисный план и примерные учебные планы. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007.
3. Учебник «Биология: Введение в общую биологию и экологию. 9 класс» под редакцией А.А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника. изд. «Дрофа» 2012-2014 г. – 303 (1) с.: ил.
4. Рабочая тетрадь к учебнику «Биология: Введение в общую биологию и экологию. 9 класс» под редакцией А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника. изд. «Дрофа» 2014 г.
5. В. В. Пасечник. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс; Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Биология. Введение в общую биологию и экологию»: Пособие для учителя. – М.: Дрофа, 2002 г.

Дополнительная литература для учителя

1. Боднарук М. М., Ковылина Н. В. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5 – 11 классы. Волгоград: Учитель, 2007 г. — 174 с.
2. Биология 9-й класс. Подготовка к ГИА-2014: учебно-методическое пособие /А.А.Кириленко, С.И.Колесников, Е.В.Даденко. – Ростов н/Д: Легион, 2014. – 348с. – (ГИА-9)
3. Иорданский, Н. Н. Эволюция жизни. - М.: Академия, 2001;
4. Медников, Б. М. Биология. Формы и уровни жизни. - М.: Просвещение, 2006;
5. ФИПИ. Биология. ГИА - 2015

Литература для учащихся

1. Боднарук М. М., Ковылина Н. В. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5 – 11 классы. Волгоград: Учитель, 2007 г. — 174 с.
2. Биология 9-й класс. Подготовка к ГИА-2014: учебно-методическое пособие /А.А.Кириленко, С.И.Колесников, Е.В.Даденко. – Ростов н/Д: Легион, 2014. – 348с. – (ГИА-9)
6. Энциклопедия для детей. Т.2. Биология. 5-е изд., Э68 перераб. и доп./ Глав. ред. М.Д. Аксенова. - М.: Аванта+, 1998. – 704с.: ил;
7. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Миграции животных. Автор А.Х. Тамбиев; – М.: ООО «Фирма “Издательство АСТ”»; ООО «Астрель», 1999 – 464с.: ил;
8. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Развитие жизни на Земле; – М.: ООО «Фирма “Издательство АСТ”»; ООО «Астрель», 2001 – 400с.:

MULTIMEDIA – поддержка курса «Биология: Введение в общую биологию и экологию»

1. ООО Физикон. Полный интерактивный курс биологии
2. Интернет-ресурсы

Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ

<http://bio.1september.ru> - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

www.bio.nature.ru - научные новости биологии.

www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

Материально-техническая база

1. доска ученическая
2. компьютер
3. проектор
4. интерактивная доска

Учебно-лабораторное оборудование

1. световой микроскоп
2. набор микропрепаратов «Общая биология»

Демонстрационные пособия

1. комплект таблиц к курсу «Биология: Введение в общую биологию и экологию»
2. модель плазматической мембраны
3. модель ДНК

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ

предполагает, что учащиеся

- имеют твёрдые навыки проведения наблюдений за живыми объектами и собственным организмом, биологических экспериментов;
- владеют приёмами работы с биологическими приборами и инструментами, справочниками и определителями;
- используют биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- оценивают последствия своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму и здоровью других как основы соблюдения правил поведения в окружающей среде, санитарно-гигиенических норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции;
- умеют выращивать и размножать растения, домашних животных и ухаживать за ними;
- умеют использовать лекарственные растения, съедобные грибы, плоды и семена;

- умеют ухаживать за собственным организмом, оказывать первую помощь себе и окружающим.

СОЦИАЛЬНО – ЛИЧНОСТНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ

предполагает, что учащиеся

- умеют находить и использовать информацию о современных исследованиях в области биологии, экологии и генетики, о факторах здоровья и риска;
- овладевают образным и логическим стилем мышления;
- умеют логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы, проверять их в ходе биологических экспериментов, оценивать результаты своей деятельности;
- умеют чётко, ясно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной форме, аргументировать и доказывать;
- умеют осуществлять поиск, отбор, анализ, систематизацию и классификацию информации;
- умеют использовать разнообразные информационные источники;
- интегрировать новую, в том числе самостоятельно полученную информацию в личный опыт.

ОБЩЕКУЛЬТУРНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ

предполагает наличие у учащихся

- позитивного, ценностного, гуманного отношения к живым организмам, окружающей среде, собственному здоровью и здоровью других людей;
- экологической, гигиенической и генетической грамотности;
- общей культуры поведения в природе;
- убеждённости, что живая природа познаваема.

Критерии и нормы оценивания

устного ответа по биологии

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема 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, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.

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

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; 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 внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
3. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.
4. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
5. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
6. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
2. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
4. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.

5. Полностью не усвоил материал

Оценка выполнения практических работ

по биологии:

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
2. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
3. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертёжи, графики, вычисления и сделал выводы.
4. Правильно выполнил анализ погрешностей.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Было допущено два – три недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета.
3. Эксперимент проведен не полностью или в описании наблюдений из опыта ученик допустил неточности, выводы сделал неполные.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
- Подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений опыта были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
- Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей;
- Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта: выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. В ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.
5. Полностью не сумел начать и оформить опыт; не выполняет работу; показывает отсутствие экспериментальных умений; не соблюдал или грубо нарушал требования безопасности труда.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки:

1. незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
2. незнание наименований единиц измерения;
3. неумение выделить в ответе главное;
4. неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
5. неумение делать выводы и обобщения;
6. неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
7. неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
8. неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
9. нарушение техники безопасности;
10. небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым ошибкам следует отнести:

1. неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-2 из этих признаков второстепенными;
2. ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.);
3. ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
4. ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.;

раздел	час	Тема уроков	№ урока	Цель урока	Ход урока	Домашнее задание	Дата план/факт
Введение.	1	Биология – наука о жизни.	1	Обобщить имеющиеся у учащихся знания и	Объяснены	§ 1	

5. нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

6. нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

7. неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

			сформировать понятия биологии как комплексной науки.	е нового материала		
	1	Методы исследования в биологии.	2	Сформировать понятие «научный метод». Познакомить с важнейшими методами, применяемыми в биологии.	Объяснение нового материала	§ 2
	1	Сущность жизни и свойства живого.	3	Раскрыть сущность жизни, познакомить с основными свойствами живых организмов.	Объяснение нового материала	§ 3
Раздел №1. Уровни организации и живой природы.	1	Молекулярный уровень: общая характеристика.	4	Познакомить учащихся с уровнями организации живой природы; дать общую характеристику молекулярного уровня; сформировать понятия "биополимеры" и "биомолекулы".	Объяснение нового материала	§ 1.1
	1	Строение и функции углеводов.	5	Познакомить учащихся со строением и функциями углеводов.	Объяснение нового материала	§ 1.2
	1	Строение и функции липидов.	6	Познакомить учащихся со строением и функциями липидов.	Объяснение нового материала	§ 1.3
	1	Состав и строение белков.	7	Сформировать понятия «белки», «аминокислоты», «денатурация». Познакомить учащихся со свойствами белковых молекул.	Объяснение нового материала	§ 1.4. Заполнить таблицу.
	1	Функции белков.	8	Изучить функции белковых молекул.	Объяснение нового материала	§ 1.5
	1	Строение и функции нуклеиновых кислот.	9	Показать особую роль нуклеиновых кислот в живой природе.	Объяснение нового материала	§ 1.6
	1	АТФ и другие органические соединения клетки.	10	Сформировать понятие о строении и функции АТФ, познакомить с другими органическими веществами клетки.	Объяснение нового материала	§ 1.7
	1	Биологические катализаторы. Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».	11	Сформировать понятия «катализатор», «ферменты». Показать роль ферментов в клетке.	Лабораторная работа	§ 1.8
	1	Особенности строения вирусов.	12	Познакомить учащихся с вирусами как доклеточной формой жизни, особенности их	Объяснение нового	§ 1.9. Подготовиться

			строения и жизнедеятельности.	материала	к контрольно-обобщающему уроку.	
	1	Контрольно-обобщающий урок № 1 по теме «Молекулярный уровень организации живой природы».	13	Систематизировать и обобщить знания учащихся по теме.	Контрольная работа	
Клеточный уровень.	1	Клеточный уровень. Основные положения клеточной теории. Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом».	14	Развить понятие о клеточном уровне жизни; сформировать понятие о клеточной теории и ее основных положениях.	Лабораторная работа	§ 2.1
	1	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	15	Развить понятие о цитоплазме, строение и функционирование клеточной мембраны.	Объяснение нового материала	§ 2.2
	1	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки.	16	Сформировать понятие о строении и функциях клеточного ядра, ядрышке, его роль в клетке. Познакомить с хромосомным набором клетки.	Объяснение нового материала	§ 2.3
	1	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	17	Познакомить учащихся со строением и функциями перечисленных органоидов.	Объяснение нового материала	§ 2.4
	1	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.	18	Познакомить учащихся со строением и функциями перечисленных органоидов.	Объяснение нового материала	§ 2.5
	1	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	19	Познакомить учащихся со строением и функциями перечисленных органоидов.	Объяснение нового материала	§ 2.6
	1	Различия в строении клеток эукариот и прокариот.	20	Познакомить учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности прокариотических клеток.	Объяснение нового материала	§ 2.7
	1	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	21	Сформировать представление о метаболизме как совокупности реакций обмена веществ в клетке.	Объяснение нового материала	§ 2.8
	1	Энергетический обмен в клетке.	22	Раскрыть сущность энергетического обмена, познакомить учащихся с характерными особенностями его этапов.	Объяснение нового материала	§ 2.9

	1	Типы питания клетки.	23	Сформировать понятия "Автотрофный и гетеротрофный типы питания".	Объяснение нового материала	§ 2.10	
	1	Фотосинтез и хемосинтез.	24	Сформировать понятия с световой и темновой фазах фотосинтеза, сущности процесса хемосинтеза.	Объяснение нового материала	§ 2.11	
	1	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.	25	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.	Объяснение нового материала	§ 2.12	
	1	Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция.	26	Показать роль тРНК в процессе биосинтеза белка. Раскрыть механизм матричного синтеза полипептидной цепи.	Объяснение нового материала	§ 2.13	
	1	Деление клетки. Митоз.	27	Сформировать понятие о митозе, его фазах.	Объяснение нового материала	§ 2.14. Подготовиться к контрольно-обобщающему уроку.	
	1	<i>Контрольно-обобщающий урок №2 по теме «Клеточный уровень организации живой природы».</i>	28	Систематизировать и обобщить знания учащихся по теме.	Контрольная работа		
Организменный уровень	1	Организменный уровень. Размножение организмов. Оплодотворение.	29	Развить понятие о формах и видах размножения, их биологической роли.	Объяснение нового материала	§ 3.1, 3.2	
	1	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	30	Сформировать понятие о мейозе как способе деления клетки, раскрыть стадии гаметогенеза и его биологическую сущность; развить понятие об оплодотворении.	Объяснение нового материала	§ 3.3, заполнить таблицу.	
	1	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	31	Продолжить формирование знаний об индивидуальном развитии организмов (онтогенезе).	Объяснение нового материала	§ 3.4	
	1	Закономерности наследования признаков, установленных Г. Менделем.	32	Охарактеризовать генетику как науку. Сформировать понятие о гибридологическом методе и понятия «аллельные гены», «гомозиготные и гетерозиготные организмы», «рецессивные и доминантные признаки».	Объяснение нового материала	§ 3.5	
	1	Закон чистоты гамет. Цитологические основы	33	Продолжить формирование понятия о моногибридном скрещивании.	Объяснение нового	§ 3.5	

	закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.			материала		
1	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	34	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	Объяснение нового материала	§ 3.6	
1	Дигибридное скрещивание.	35	Познакомить учащихся с результатами дигибридного скрещивания и законом независимого наследования признаков.	Объяснение нового материала	§ 3.7	
1	Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана.	36	Дать понятие о группах сцепления и роли перекреста хромосом.	Объяснение нового материала	§ 3.8	
1	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	37	Сформировать знания о хромосомном механизме определения пола; ознакомить учащихся с аутосомами и половыми хромосомами.	Объяснение нового материала	§ 3.10	
1	Модификационная изменчивость. <i>Лабораторная работа №3 «Выявление модификационной изменчивости организмов».</i>	38	Сформировать понятие о модификационной изменчивости, причинах ее появления, приспособительном характере модификаций.	Лабораторная работа	§ 3.11	
1	Мутационная изменчивость.	39	Раскрыть сущность мутационной изменчивости; познакомить с видами мутаций и факторами, способствующими их возникновению.	Объяснение нового материала	§ 3.12	
1	Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.	40	Сформировать представление о селекции как науке. Раскрыть значение учения Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	Объяснение нового материала	§ 3.13	
1	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	41	Познакомить учащихся с основными методами, применяемыми в селекции растений, животных и микроорганизмов.	Объяснение нового материала	§ 3.14. Подготовиться к контрольно-обобщающему уроку.	
1	Контрольно-обобщающий урок №3 по	42	Систематизировать и обобщить знания учащихся по теме.	Контрольная работа		

		теме « Организменный уровень организации живой природы ».					
Популяционно-видовой уровень	1	Популяционно-видовой уровень. Вид. Критерии вида. Лабораторная работа №4 «	43	Сформировать понятие «вид» как реально существующую единицу живой природы.	Объяснение нового материала	§ 4.1	
	1	Популяции.	44	Сформировать понятие о популяции как структурной единице вида.	Объяснение нового материала	§ 4.2	
Экосистемный уровень.	1	Экосистемный уровень. Сообщество. Экосистема. Биоценоз.	45	Продолжить формирование у учащихся знаний о классификации природных сообществ и их связи с ландшафтом.	Объяснение нового материала	§ 5.1	
	1	Состав и структура сообщества. <i>Лабораторная работа №5 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»</i>	46	Развить знания об особенностях структурной, видовой организации биотического сообщества, о составных элементах трофической структуры.	Лабораторная работа	§ 5.2	
	1	Потоки вещества и энергии в экосистеме. <i>Лабораторная работа №6 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».</i>	47	Сформировать у учащихся знания о цепи и сети питания, правиле экологических пирамид.	Лабораторная работа	§ 5.3. Составить цепи питания.	
	1	Саморазвитие экосистемы. <i>Лабораторная работа №7 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков</i>	48	Сформировать знания о явлении экологической сукцессии.	Лабораторная работа.	§ 5.4. Подготовиться к контрольно-обобщающему уроку.	

		<i>на живые организмы и экосистемы».</i>					
	1	Контрольно-обобщающий урок №4 по теме «Экосистемный уровень организации живой природы».	49	Систематизировать и обобщить знания учащихся по теме.	Контрольная работа		
Биосферный уровень	1	Биосферный уровень Биосфера. Среды жизни.	50	Развить знания учащихся о биосфере и средах обитания живых организмов.	Объяснение нового материала	§ 6.1	
	1	Круговорот веществ в биосфере.	51	Сформировать у учащихся знания о биогеохимических циклах и роли живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов.	Объяснение нового материала	§ 6.2. Подготовиться к контрольно-обобщающему уроку.	
	1	Контрольно-обобщающий урок №5 по теме «Биосферный уровень организации живой природы».	52	Систематизировать и обобщить знания учащихся по теме.	Контрольная работа		
Раздел №2. Эволюция органического мира.	1	Основы учения об эволюции. Развитие эволюционного учения.	53	Изучить историю формирования и развития эволюционных идей; раскрыть основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина.	Объяснение нового материала	§ 7.1, повторить § 3.11, 3.12	
	1	Изменчивость организмов.	54	Развить знания учащихся об изменчивости организмов и показать значение изменчивости для эволюции.	Объяснение нового материала	§ 7.2	
	1	Борьба за существование. Естественный отбор.	55	Сформировать понятие "борьба за существование" и познакомить учащихся с ее формами; показать роль естественного отбора в эволюции.	Объяснение нового материала	§ 7.4-7.6	
	1	Видообразование.	56	Сформировать понятие «микроэволюция»; дать представление об основных формах видообразования.	Объяснение нового материала	§ 7.7	
	1	Макроэволюция.	57	Сформировать понятие «макроэволюция».	Объяснение нового материала	§ 7.8	
	1	Основные закономерности эволюции.	58	Изучить основные типы революционных изменений и главными линиями эволюции.	Объяснение нового материала	§ 7.9. Подготовиться к контрольно-	

					обобщающему уроку.	
	1	Контрольно-обобщающий урок №6 по теме «Биосферный уровень организации живой природы».	59	Систематизировать и обобщить знания учащихся по теме.	Контрольная работа	
	1	Возникновение и развитие жизни на Земле. Гипотезы возникновения жизни. <i>Лабораторная работа №8 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».</i>	60	Изучить основные гипотезы и теории происхождения жизни.	Лабораторная работа.	Изучить основные гипотезы и теории происхождения жизни.
	1	Развитие представление о возникновении жизни. Современное состояние проблемы.	61	Познакомить учащихся с современным состоянием проблемы о возникновении жизни.	Объяснение нового материала	§ 8.2
	1	Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое.	62	Познакомить учащихся с делением истории Земли на эры, периоды и эпохи. Дать представление об особенностях флоры и фауны во времена перечисленных эр.	Объяснение нового материала	§ 8.5, 8.6. Подготовить сообщения по темам.
	1	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	63	Дать представление об особенностях флоры и фауны во времена перечисленных эр.	Объяснение нового материала	§ 8.7, 8.8. Подготовиться к контрольно-обобщающему уроку.
	1	Контрольно-обобщающий урок №7 по теме «Биосферный уровень организации живой природы».	64	Систематизировать и обобщить знания учащихся по теме.	Контрольная работа	
Раздел №3. Основы экологии.	1	Организм и среда.	65	Дать представление о биосинтезе организма и среды.	Объяснение нового материала	§§ 9.1-9.6
	1	Биосфера и человек.	66	Развить знания о биосфере и человеке.	Объяснение	Подготовиться к контрольно-

				е нового материала	обобщающему уроку.	
1	Контрольно- обобщающий урок за курс 9 класса.	67	Систематизировать и обобщить знания учащихся по курсу 9 класса.	Контроль ная работа		
1	Резервное время.	68				