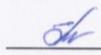


РАССМОТРЕНО
на заседании НМС

Протокол № 1
от «30» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР


«30» 08 2024 г. Коршунова Е.А.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Средняя школа № 50
имени Д.С.Сухорукова»
Симонова Н.В.
Приказ от 02.09.24 № 324



муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Средняя школа № 50 имени Д.С.Сухорукова»

Рабочая программа

Наименование учебного предмета Биология

Класс 9А, 9Б, 9В

Уровень основное общее образование

Учитель Антонова Е.А.

Срок реализации программы, учебный год 2024-2025 учебный год

Количество часов по учебному плану

всего 68 часов в год; в неделю 2 часа

Планирование составлено на основе Программы общеобразовательных учреждений: Биология 5-9 классы. ФГОС «Вентана - Граф» 2020г

Учебник Биология 9класс, авторы И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова М.: Вентана - Граф, 2023 г.

(название, автор, год издания, кем рекомендовано)

Рабочую программу составил (а) _____
подпись Е.А. Антонова
расшифровка подписи

Рабочая программа учебного предмета «Биология» в 9 классе составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями на 11.12.2020 (приказ Минпросвещения России от 11.12.2020 №712)
3. Постановление от 28 сентября 2020 года N 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
4. Постановление от 28 января 2021 года N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
5. Программа общеобразовательных учреждений: Биология 5-9 классы. ФГОС М.: Вентана-Граф, 2019 г. Авторы: И.Н.Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С. Сухова.
6. Образовательная программа основного общего образования МБОУ «Средняя школа № 50 имени Д.С.Сухорукова», утвержденная приказом № 247 от 29.08.2022 г.;
7. Годовой календарный учебный график МБОУ «Средняя школа № 50 имени Д.С.Сухорукова» приказ №228 от 30.08.2024г.

Планируемые результаты изучения предмета

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих личностных результатов:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности ;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы , модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- Формирование и развитие компетентности в области использования.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы СОО по биологии на базовом уровне включают специфические для учебного предмета «Биология» научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению знаний в различных учебных ситуациях, а также в реальных жизненных ситуациях, связанных с биологией. В программе предметные результаты представлены по годам обучения.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» *в 9 классе* должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;

умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н. И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);

умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

Содержание учебного предмета

Программа «Основы общей биологии» 9 класс

Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Отличительные признаки

живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Органические вещества. Их роль в организме. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма. Многообразие клеток. Размножение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»

Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека. Бесполое и

половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)

Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции. Движущие силы эволюции. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

Лабораторная работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Вид — основная систематическая единица. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа №6 «Оценка качества окружающей среды»

Тематическое планирование

Тема	Количество часов по государственной программе	Количество часов по рабочей программе
1. Общие закономерности жизни	5	5
2. Закономерности жизни на клеточном уровне	10	10
3. Закономерности жизни на организменном уровне	17	17
4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	20
5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15	13
6. Резерв	3	
Итого:	70	65

Приложение к рабочей программе

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Кол-во часов (план)	Кол-во часов факт	Тема урока	Тип урока. Форма проведения	Формы организации учебно – познавательной деятельности учащихся	Планируемые результаты			Оборудование, ЭОР	Система контроля	Коррекционная работа	Дата проведения		Д/З
						Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД				План	Факт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)														
1	1	1	Биология — наука о живом мире	Урок общеметодологической направленности. Эвристическая беседа, работа с учебником.	Фронтальная и индивидуальная работа.	Называть и характеризовать различные научные области биологии.	Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rusrepetitor	Термины, вопросы в конце § 1				§1, вопросы 1-3, дополнительный материал «Методы биологических исследований»
2	1	1	Методы биологических	Урок открытия нового знания,	Фронтальная и индивидуальная	Объяснять назначение	Характеризовать и	эмоционально положительное	school-collection.edu http	термин	Работа с			§2, термины

исследова-ний.	Эвристическая беседа, работа с учебником.	работа. Кооперативно-групповая.	методов исследования в биологии	сравнивать методы между собой.	отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения ущемляющего мнения.	p://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rusrepetitor		учебник М				
----------------	---	---------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	--	--	--	--------------	--	--	--	--

3	1	1	Общие свойства живых организмов	Урок общеметодологической направленности. Эвристическая беседа, работа с учебником.	Фронтальная и индивидуальная работа.	Называть и характеризовать признаки живых существ.	Сравнивать свойства живых организмов со свойствами тел неживой природы, делать выводы.	признание учащимися ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.		Термины, вопросы в конце §			§3
---	---	---	---------------------------------	---	--------------------------------------	--	--	---	--	----------------------------	--	--	----

4	1	1	Много - образие форм жизни	Урок построения системы знаний, эвристическая беседа, работа с текстом учебника.	Фронтальная и индивидуальная работа. Кооперативно- групповая	Называть четыре среды жизни в биосфере. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Объяснять понятие «биосистема». Называть структурные уровни организации жизни.	Характеризовать от - личительные особенности представителей разных царств живой природы.	признание учащим- ися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного , бережного отношения к окружающей среде		Фро нтал ьный опро с	Ра бо та с тек сте уч еб ни ка				§4	
5	1	1	Обобщение и систематизация знаний по теме « Общие закономерности жизни»	Урок контроля знаний, .	Индивидуальная работа.	Отвечать на итоговые вопросы темы 1, предложенные в учебнике. Выполнить контрольное тестирование .	Овладевать умением аргументировать свою точку зрения при обсуждени проблемных вопросов- темы, выполняя итоговые задания. Находить в Интернете дополнительную ин-	проведение учащи- мися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; признание права каждого на собственное мнение; эмоционально- положительное отношение к сверстникам		тестиро вание						

							формацию об учёных-биологах.										
Тема 02. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)																	
6	1	1	Многообразие клеток. <i>Л.р.№1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	Урок исследования. Работа в парах.	Индивидуальная работа, работа в парах.	Приводить примеры организмов прокариот отличительные признаки эукариот. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием – с дованием.	Называть от личительный признак различия клеток прокариот и эукариот. Выделять существенные признаки жизнедеятельности клетки свободноживущей и входящей в состав ткани. Рассматривать, сравнивать и зарисовывать клетки растительных и животных тканей. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;	school-collection.edu.ru http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rusrepetitor D-25-30. D-31-35. таблица: «Растительная и животная клетки»	Письменный отчет проделанной работы						§5	

									http://www.chat.ru/rusr epetitor						
									етки»						
9	1	1	Органоиды клетки и их функции	Урок формирования новых знаний. Эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Выделять и называть существенные признаки строения органоид-ов. Различать органоид-ы клетки на рисунке учебника.	Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	Таблицы : «Строение растительной и животной клетки»	Индивидуальный опрос				§8	
10	1	1	Обмен веществ — основа существования клетки	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа. Кооперативно-групповая работа	Определять понятие «обмен веществ» Устанавливать различие понятий	Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися	Схема « Пути метаболизма в клетке»	Фронтальная беседа				§9	

						«ассимиляция» и «диссимиляция». Объяснить роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма	на основе сравнения	ценности здорового и безопасного образа жизни							
11	1	1	Биосинтез белка в живой клетке	Урок построения системы знаний, эвристическая беседа, работа с текстом учебника	Фронтальная и индивидуальная работа	Определять понятие «биосинтез белка» Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Отвечать на итоговые	Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке.	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;	Таблица «Биосинтез белка»	Фронтальный опрос	Работа с текстом учебника				§10

			аратов с делящимися клетками»(обу чающ.)			вать определе-ние понятия «митоз».Объ яснят-ь механизм распреде- ления наслед- ственного материал-а между двумя дочерним-и клетками у прокарио-т и эукариот.Дав ать опреде- ние поня - тия «кле точный цикл».На- зывать и характеризов ать стадии клеточно-го цикла. Соблюда-ть правила работы в кабинете, обращени-я с лаборато- рным обору - дованием	сравнения. Наблюдать, описывать и зарисовывать делящиеся клетки по готовым микропрепарат-ам, фсировать результаты наблюдений, формулироват-ь выводы.	значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;	й работе							
15	1	1	Обобщениезна ний по те ме « Закономерност	Урок контроля знаний, тестовый	Индивидуальная работа	Отвечать на итоговые вопросы.Исп	Обобщать и систематизиро- вать знания по	проведение учащимися работы над ошибками для	тестиро вани е							Пов.

			и жизни на клеточном уровне»	контроль знаний.		ользовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материал-ам темы	материалам темы . Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике.	внесения корректив в усваиваемые знания; признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего-о мнения.						Термины	
--	--	--	------------------------------	------------------	--	---	--	---	--	--	--	--	--	---------	--

Те ма 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)

16	1	1	Организм — открытая живая система (биосистема)	Урок построения системы знаний, эвристическая беседа, работа с текстом учебника	Фронтальная и индивидуальная работа	Выдел-ять существенны-е признаки биосис-темы организм»: обмен веществ-в и превращения энергии, питание, дыхан-ие, трансп-орт ве- ществ, связи с внеш -ей сре -дой. Объяс-нять целостность и открыт-ость биосис-темы.	Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме.	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rusrepetitor	Индив идуал ьный фронт альны й опрос	Работа по карточ ке			§14	
----	---	---	--	---	-------------------------------------	--	---	---	---	--------------------------------------	---------------------	--	--	-----	--

						Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизне-деятельности		реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни										
17	1	1	Бактерии и вирусы.	Урок общеметодологической направленности. Эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Рассматривать и объяснить по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами	Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов.	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	Таблицы: «Бактерии», «Вирусы»	Индивидуальный фронтальный опрос	Работа с текстом учебника							лекция §15
18	1	1	Растительный организм и его системы	Урок построения системы	Фронтальная и индивидуальная работа	Выделять и обобщать существенные	Сравнивать значение полового и бесполого	Воспитание учащихся чувства гордости за	Таблицы: «Внешнее строение	Фронтальная беседа	Заполнение таблиц							лекция §16

			особенности	знаний, эвристическая беседа, работа с текстом учебника		признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения. Приводить конкретные примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе	способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизни человека.	российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	растений» «Размножение растений»	бы					
19	1	1	Многообразие растений и их значение в природе	Урок общешкольного направления. Эвристическая беседа.	Фронтальная и групповая работа	Называть конкретные примеры споровых растений. Выделять и обобщать особенности строения семян растений. Называть конкретные примеры	Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, особенности строения споровых растений. Сравнить значение семени и споры в жизни	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения	Таблицы: «Водоросли», «Мхи», «Папоротники»	Индивидуальный и фронтальный опрос					лекция §17

						голосеменных и покрытосеменных растений. Различать и называть органы цветкового растения и растений иных отделов на натуральных объектах, рисунках	растений	человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни							
20 2 триместр	1	1	Организмы царства грибов и лишайников	Урок общешкольного направления. Эвристическая беседа	Фронтальная и индивидуальная работа	Называть конкретные примеры грибов и лишайников. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе	Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процесса жизнедеятельности грибов и лишайников. Сравнить строение грибов со строением растений и животных, делать выводы. Сравнить строение гриба и лишайника, делать выводы.	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и	Таблицы: «Грибы» «Лишайники»	Фронтальный опрос учащихся	Работа с текстом учебника			§18	

22	1	1	Много -образия животных	Урок общеметодологическо-й направленности. Эвристическая беседа	Фронтальная и индивидуальная работа	Различать на натуральных объектах, рисунках, фотографиях, таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространённых животных и опасных для человека. Объяснить роль различных животных в жизни человека. Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые)	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификации).	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	Рисунки, таблицы	Индивидуальный и фронтальный опрос					§20, термины
23	1	1	Сравнение свойств организма человека	Урок общеметодологическо-й направленности.	Фронтальная и индивидуальная работа	Выявлять и называть клетки, ткани	Приводить доказательства родства	Воспитание учащихся чувства гордости	Таблицы: « Скелет человека	Индивидуальная	Работа с табл				§21

			и животных	о-й направленности. Эвристическая беседа		органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах.	человека с Млекопитающими животными. Сравнить клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы	за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	», «Скелет млекопитающих»	ный и фронтальный опрос						
24	1	1	Размножение живых организмов	Урок построен-ия системы знаний, эвристическая беседа, работа с текстом учебника	Фронтальная и индивидуальная и групповая работа	Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и называть половое и бесполое поколения у папоротника по	Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов. Сравнить половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих	Таблицы: «Оплодотворение цветковых растений»	Индивидуальный фронтальный опрос	Работа с текстом учебника					§22

						<p>рисунку учебника. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения</p>	<p>выводы.</p>	<p>взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>								
25	1	1	Индивидуальное развитие организмов	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	<p>Давать определение понятия «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Различать на рисунке и таблице основные стадии</p>	<p>Сравнивать и характеризовать значение этапов развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственно - го материала и условий внешней среды</p>	<p>Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на</p>	Таблица «Онтогенез», схемы учебника	Индивидуальный фронтальный опрос, терминологический диктант	Работа с терминами					§23

						развития эмбриона. Объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением. Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки		практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни								
26	1	1	Образование половых клеток. Мейоз	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов. Давать определение понятия	Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза. Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы.	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание	Таблица «Мейоз»	Индивидуальный и фронтальный опрос	Заполнение таблицы				§24	

						«мейоз». Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез».		учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни									
27	1	1	Изучение механизма наследственности.	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Характеризовать этапы изучения наследственности организмов	Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	school-collection.edu.ru http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rusrepetitor	Индивидуальный и фронтальный опрос, терминологический диктант						§25	
28	1	1	Основные закономерности наследования признаков у организмов	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Давать определение понятия «ген». Приводить примеры	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов.	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические	Таблицы: «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание»	Индивидуальный и фронтальный опрос						§26	

						проявления наследственности и изменчивости организмов. Давать определение понятий «генотип» и «фенотип»		познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни									
29	1	1	Закономерности изменчивости <i>Л.р. № 3</i> «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	Урок исследование. Практическая работа	Фронтальная индивидуальная и групповая работа	Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Сравнить проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов. Давать определение понятия «мутаген». Соблюдать правила работы в кабинете,	Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки проявления на – следственных свойств организмов и их изменчивости. Обобщать информацию и формулировать выводы.	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	Гербарии растений, листья растений	Письменный отчет о проделанной работе							§27

						обращения с лабораторным оборудованием												
30	1	1	Ненаследственная изменчивость/Л.р.№ 4 «Изучение изменчивости у организмов»	Урок исследование. Практическая работа	Фронтальная индивидуальная и парная работа	Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Сравнивать проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков. Обобщать информацию и формулировать выводы.	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	Раковины моллюсков. Листья клёна	Письменный отчет о проделанной работе							§28	

31	1	1	Основы селекции организмов	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	school-collection.edu.ru http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rusrepetitor	Индивидуальный и фронтальный опрос					§29
32	1	1	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Закономерности жизни на организменном уровне»	Урок контроля знаний, тестовый контроль знаний	Индивидуальная работа	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы. Отвечать на итоговые вопросы	Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	Тесты в двух вариантах	тестирование					
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20ч)															

33	1	1	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера	Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	school-collection.edu http://www.w.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rusrepetito	Индивидуальный и фронтальный опрос	Работа с текстом учебника			§30
34	1	1	Современные представления о возникновении жизни на Земле	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов	Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез о происхождении жизни Опарина и Холдейна, делать выводы на основе сравнения.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.w.chat.ru/rusrepetitor	Индивидуальный и фронтальный опрос				§31

								доказательства, так и для опровержения существующего мнения.							
35	1	1	Значение фотосинтеза и биологического -го круговорота веществ в развитии жизни	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Объяснять роль биологического круговорота веществ	Аргументировать процесс возникновения биосферы. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.schoolholm.ru http://www.chat.ru/rusrepetition	Индивидуальный и фронтальный опрос				§32	
36	1	1	Этапы развития жизни на Земле	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на	Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происходящие в связи с этим на Земле и в	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.schoolholm.ru http://www.chat.ru/rusrepetition	Индивидуальный и фронтальный опрос	Заполнение таблицы			§33	

						Земле	свойствах ор - ганизмов	и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.							
37	1	1	Идеи развития органического мира в биологии	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии	Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rusrepetition	Индивидуальный и фронтальный опрос				§34	
38	1	1	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа,	Фронтальная и индивидуальная работа	Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Дарвина.	Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-	Индивидуальный и фронтальный				§35	

				работа с учебником		Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции		сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	holm.ru http://www.chat.ru/rusrepetition	ьный опрос					
39	1	1	Современные представления об эволюции органического мира	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная индивидуальная и групповая работа	Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу.	Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rusrepetition	Индивидуальный и фронтальный опрос	Работа с текстом учебника				§36

40	1	1	Вид, его критерии и структура	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная индивидуальная и групповая работа	Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)	Сравнивать популяции одного вида, делать выводы.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.schoolholm.ru http://www.chat.ru/rusrepetition	Индивидуальный и фронтальный опрос	Работа с таблицей			§37	
41	1	1	Процессы образования видов	Урок построения системы знаний, эвристическая беседа, работа с текстом учебника	Индивидуальная и фронтальная работа	Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования	Анализировать и сравнивать примеры видообразования (судак, одуванчик), приведённые в учебнике	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать	Схемы, рисунки учебника	Фронтальный и индивидуальный опрос				§38	

						ания.		фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.							
42	1	1	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Индивидуальная и фронтальная работа	Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию	Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rusrepetition	Фронтальный и индивидуальный опрос					§39
43	1	1	Основные направления эволюции	Урок построения системы знаний, эвристическая беседа, работа с	Фронтальная и индивидуальная работа	Давать определения понятий «биологический прогресс» и «биологический регресс». Характеризовать	Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www	Фронтальный и индивидуальный опрос	Работа с текстом учебника				§40

				текстом учебника		направления биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации		отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	w.chat.ru/rusrepetitor	с					
44	1	1	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений. Сравнить	Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	school-collection.edu http://www.kindergarten.ru/ http://www.schoolholm.ru http://w.chat.ru/rusrepetitor	Фронтальный и индивидуальный опрос				§41	

						сходства строения организма человека и человекообразных обезьян.		свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.							
48	1	1	Ранние этапы эволюции человека	Урок построения системы знаний, эвристическая беседа, работа с текстом учебника	Индивидуальная и фронтальная работа	Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека	Сравнивать и анализировать стадии антропогенеза	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Иллюстрации древних и древнейших людей, учебный диск	Фронтальный и индивидуальный опрос	Работа с текстом учебника				§45
49	1	1	Поздние этапы эволюции человека	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа	Индивидуальная и фронтальная работа	Характеризовать неантропа кроманьонца как человека	Обосновывать влияние социальных факторов на формирование	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-	Иллюстрации современных неантропов	Фронтальный и индивидуальный опрос	Работа по вопросам				§45

				еская беседа, работа с учебником		современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного	современного человек	положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	опов	ьный опрос	ам параграф				
50	1	1	Человеческие расы, их родство и происхождение	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. Характеризовать родство рас на конкретных примерах. Называть, объяснять признак, доказывающий единство вида Человек	Выявлять причины многообразия рас человека.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего	Учебный диск	Фронтальный и индивидуальный опрос	Работа с текстом учебника			§46	

						разумный		мнения.							
51	1	1	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	Урок построения системы знаний, эвристическая беседа, работа с текстом учебника	Фронтальная и индивидуальная работа	Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе	Аргументировать необходимость бережного отношения к природе	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	school-collection.edu http://www.kindergarten.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rusrepetitor	Фронтальный и индивидуальный опрос					§47
52	1	1	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Закономерности происхождения и развития жизни на земле»	Урок контроля знаний, тестовый контроль знаний	Индивидуальная и фронтальная работа	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы. Отвечать на итоговые вопросы	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и	Тесты в двух вариантах	тестирование					Пов. термины

								слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.								
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15ч)																
53	1	1	Условия жизни на Земле	Урок построения системы знаний, эвристическая беседа, работа с текстом учебника	Индивидуальная и фронтальная работа	Выделять и характеризовать существенные признаки среды жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания.	Распознавать и характеризовать экологические факторы среды	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	collection. edu http://www.kindergarten.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rusrepetitor D-25-30.	Фронтальный и индивидуальный опрос	Работа по вопросам учебника				§48	
54	1	1	Общие законы действия факторов среды на организмы	Урок построения системы знаний, эвристическая	Фронтальная и индивидуальная работа	Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на	Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к	Экологические законы	Фронтальный и индивидуальный опрос					§49	

				беседа, работа с текстом учебника		организмы. Называть примеры факторов среды. Выделить экологическую группу организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений		сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения								
55	1	1	Приспособленность организмов к действию факторов среды	Урок построенная система знаний, эвристическая беседа, работа с текстом учебника	Фронтальная и индивидуальная работа	Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа»	Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Экологические таблицы, учебный диск	Фронтальный и индивидуальный опрос	Работа с текстом учебника					§50

56	1	1	Биотические связи в природе	Урок обще- тодолог ической направл енности . Работа с текстом учебник а	Фронтальная ,индивидуаль- ная и групповая работа	Выделять и характеризов ать типы биотических связей. Характеризов ать типы взаимодейств ия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничест во, конкурен ция, приво дить их примеры. Объяснять значение биотических связей	Объяснять многообразие трофических связей.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально- положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения	Эколог ические таблиц ы, учебны й диск	Фронта льный и индиви дуальн- ый опрос Термин ологиче ский диктант	Запо лнен ие табл ицы			§51	
57	1	1	Популяции	Урок открытия нового знания, эвристиче ская беседа, работа с учебник ом	Фронтальная ,индивидуаль-ная и групповая работа	Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида. Называть и характеризовать примеры территориальны х, пищевых и половых отношений между особями	Объяснять территориальное поведение особей популяции. Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально- положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать	collection.edu http://www.kindergarten.ru/ http://www.schoolholm.ru http://www.chat.ru/rusrepetitor	Фронталь ный и индивиду альный опрос			§52		

					в популяции.		фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.										
58	1	1	Функционирование популяций в природе	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. Сравнить понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы.	Анализировать содержание рисунков учебника	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	collection.edu http://www.kinderg.ru/http://www.schoolholm.ru http://www.chat.ru/rusrepetitor	Фронтальный и индивидуальный опрос						§53	

59	1	1	Природное сообщество — биогеоценоз	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнить понятия биогеоценоз и биоценоз. Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе	Анализировать содержание рисунков учебника	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения	collection.edu http://www.kinderg.ru/ http://www.schoolholm.ru http://www.chat.ru/rusrepetitor	Фронтальный и индивидуальный опрос				§54	
60	1	1	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с	Фронтальная и индивидуальная работа	Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных видов в процессе	Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере. Анализировать и пояснять содержание	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;	Учебный диск, презентации	Фронтальный и индивидуальный опрос				§55	

				учебником		круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.	рисунков учебника. Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза.	умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения								
61	1	1	Развитие и смена биогеоценозов	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы.	Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Обсуждать процессы смены экосистем на примере природного края	Соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися	collection.edu http://www.kind er.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/r usrepetitor	Фронтальный и индивидуальный опрос	Работа с текстом				§56, записи в тетради	

								ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде									
62	1	1	Многообразие биogeоценозов	Урок построения системы знаний, эвристическая беседа, работа с текстом учебника	Фронтальная и индивидуальная работа	Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Сравнить между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы	Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем	соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	collection. edu http://www.kind.ru/ http://www.schoolholm.ru http://www.chat.ru/rusrepetitor	Фронтальный и индивидуальный опрос	Работа по карточке						§56, записи в тетради

63	1	1	Основные законы устойчивости живой природы	Урок открытия нового знания, эвристическая беседа, работа с учебником	Фронтальная и индивидуальная работа	Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы. Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах. Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряженная численность видов в экосистеме» и «цикличность»	Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем.	соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	collectio n.edu http://www.kinder.ru/ http://www.scho ol- http://w ww.chat .ru/rusre petitor	Фронтальный и индивидуальный опрос	Заполнение таблицы			§57
----	---	---	--	---	-------------------------------------	---	---	---	--	------------------------------------	--------------------	--	--	-----

64	1	1	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. Л.р.№6 «Оценка качества окружающей среды.»(обуч.)	Урок исследования. Практическая работа	Индивидуальная работа и работа в парах.	Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе. Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений.	основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; признание ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	Инструкция выполнения л. р, скотч, белая бумага	Письменный отчет о проделанной работе					§58
----	---	---	--	--	---	---	--	--	---	---------------------------------------	--	--	--	--	-----

65	1	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «закономерности взаимоотношений организмов и среды.	Обобщающий урок. Фронтальная беседа	Фронтальная и индивидуальная работа	Отвечать на итоговые вопросы по теме.	Обсуждать проблемные вопросы. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов	эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою	Итоговые вопросы темы	Фронтальный и индивидуальный опрос					Пов. весь курс

Адреса сайтов для учителей

<http://www.zavuch.info/>

Сайты для учителей

mon.gov

Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации.

ed.gov

"Федеральное агентство по образованию РФ". - Управление образованием. Обеспечение учебного процесса (нормативно-правовые документы; Информация; Новости; Статистика и др.).

obrнадзор.gov

"Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки". - Официальные документы. Надзор. Контроль качества образования (ЕГЭ). Лицензирование. Аттестация.

ict.edu

портал "Информационно-коммуникационные технологии по информатике" Библиотека (учебные и учебно-методические материалы), Интернет-ресурсы (описание сайтов и ссылки) и др. (По сути это ресурсы по предмету "Информатика" для школы и вузов.)

school-collection.edu

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Коллекция включает в себя разнообразные цифровые образовательные ресурсы, методические материалы, тематические коллекции, инструменты (программные средства) для поддержки учебной деятельности и организации учебного процесса.

rost.ru/projects

Национальный проект "Образование".

fio

"Федерации Интернет-образования". В рамках этого проекта, например:

som.fio

"В помощь Учителю" СОМ (сетевое объединение методистов). Московский центр интернет-образования. Отдельные разделы по всем предметам школьной программы (английский, астрономия, биология,...физика, химия и др.). Каждый раздел включает подборки материалов и конкретные ссылки по темам: Образовательные программы по предмету; К уроку готовы; Книжный компас; Новости и многое другое.

vio.fio

"Вопросы Интернет-образования" - электронный журнал, статьи по методике и дидактике обучения с использованием информационных технологий (статьи-рекомендации, статьи практиков о собственных методах и приемах, статьи-наблюдения), конкурсы, форум.

ucheba.com

Образовательный портал "Учеба". Для тех, кто учится и учит. - Экзамены. Тематические планы. Поурочное планирование. Методическая копилка. Информационные технологии в школе. Полезные ссылки.

1september

Издательский дом "Первое сентября". Раздел "Периодические издания" - предметы школьной программы. По одним предметам существует два

сайта - электронная версия газеты и сайт для учителя "Я иду на урок по...", по другим предметам - только электронная версия газеты (причем, чаще, самих статей нет в свободном доступе). Плюс образовательные проекты.

[festival.1september](#)

учителям - Фестиваль педагогических идей "Открытый урок" 2005-2006 (а также 2003-2005). Очень большая коллекция публикаций по методикам преподавания всех предметов школьной программы, например: преподавание математики - 583 статьи, физики - 223, русского языка - 248, литературы - 345, в начальной школе - 960, иностранных языков - 470 и т.д. по всем предметам и вопросам.

[pedsovet](#)

"Всероссийский Интернет-педсовет" (вместо существовавшего ранее "Все образование Интернета") - новости, методика и опыт преподавания учебных предметов, педагогические технологии, учебные заведения, уровни и ступени образования, органы управления образованием, образовательные сообщества и др.

[newseducation.ru](#)

"Большая перемена" Здесь вы сможете узнать обо всем самом важном и интересном, о самом волнующем и наиболее болезненном, о грустном и веселом, о серьезном и не очень... Словом, обо всем-всем-всем, что происходит сегодня в этом бескрайнем бушующем море под названием "Образование"!!!

[websib](#)

НООС - Новосибирская Открытая Образовательная Сеть (Национальный проект "Образование"). О программе развития образования. Образовательные учреждения и органы управления. Подборки материалов (статьи, ссылки, методички по всем предметам школьной программы.)

[ug.ru](#)

"Учительская газета" (электронная версия).

[direktor](#)

можно скачать материалы из журнала "Практика административной работы в школе" (2002-2006) .

<http://www.klyaksa.net/>

Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ

[Презентации PowerPoint](#)

Презентации по разным предметам, картинки для оформления презентаций, бесплатные шаблоны презентаций.

[IgraZa.ru](#) Игры, ребусы, загадки

IgraZa.ru - этот сайт — об «интеллектуальном спорте», о занимательных задачах, о том, какие они бывают и как над ними работать, а также — как их составлять самому. Здесь представлены почти все виды занимательных задач, с которыми может встретиться человек в современной периодической и непериодической печати, а также на просторах Интернета.

[Сайт учителя биологии](#)

Сайт учителя биологии Карповой Т.А., представлена методическая копилка, тематическое планирование, конспекты уроков, внеклассных мероприятий, презентации, аудиофайлы, видеофайлы, флеш-анимация, иллюстрации, материалы классному руководителю, руководителю ШМО.

[Олимпиады: подготовка и проведение](#)

Работают отделения: Информатика, Математика, Физика, Биология, Химия, Логика мышления, Семейные встречи, Библиотека и др. Представлены олимпиадные задачи на русском языке (98%) со всего мира. Проводятся тренировки и дистанционные олимпиады. Язык общения: русский, украинский, немецкий.

Астрофизический портал Практическое применение знаний по физике в решении задач и тестов для школьников. Помощь в подготовке к тестированию и олимпиадам. Есть возможность разместить свою задачу или вопрос. Имеется раздел для учителя.

Учительский портал - всё для учителя! На этом портале Вы сможете совершенно бесплатно скачать презентации, уроки, практические, лабораторные, контрольные работы, тесты, поурочное и тематическое планирование по информатике, математике, русскому языку и литературе, физике, астрономии, начальной школе, истории, химии, географии, биологии, иностранному языку, физической культуре, ОБЖ; <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей.

Образовательное программное обеспечение Сайт содержит подборку программного обеспечения для использования в образовательном процессе

<http://www.openclass.ru>

Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества.

Список интернет сайтов для учителей

- <http://www.it-n.ru/> – Сеть творческих учителей
- <http://bio.1september.ru/> – Сайт для учителей биологии
- <http://www.inter-pedagogika.ru/> – inter-педагогика
- <http://www.abc.chemistry.bsu.by/school/vuz.htm> – Высшие учебные заведения Беларуси
- <http://www.debryansk.ru/~lpsch/> – Информационно-методический сайт
- <http://www.fizika.ru/> – Сайт для учащихся и преподавателей физики
- <http://comp-science.hut.ru/> – Учителям информатики и математики и их любознательным ученикам (дидактические материалы по информатике и математике)
- <http://comp-science.hut.ru/links.html> – ссылки на интернет ресурсы
- <http://www.langust.ru/index.shtml> – Агентство Лангуст: грамматика английского языка, изучение иностранных языков, обычаи и культуры
- <http://som.fsio.ru/items.asp?id=10001754> – в помощь учителю (История / Полезные ссылки / Сайты на иностранных языках)
- <http://www.exponenta.ru/> – Образовательный математический сайт
- <http://lib.homelinux.org/> – огромное количество книг по различным предметам в формате Djvu

ВЕБ-САЙТЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ, РАБОТАЮЩИХ В ИНТЕРНЕТЕ:

<http://school-sector.relarn.ru> - «Школьный сектор» Ассоциации РЕЛАРН (информационное издание о проектах, тематических чатах, конкурсах, грантах и просто новости школьной жизни, связанной с Интернет-инициативами; более тысячи школ работают в совместных проектах, разрабатываемых учителями-предметниками)

<http://iearn.spb.ru> - русская страница международной образовательной сети 1*ЕАКМ (десятки стран участвуют в международных проектах)

ВЕБ-САЙТЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ:

<http://www.kudesniki.ru/gallery> - галерея детских рисунков «Дети в Интернете»

<http://www.chg.ru/Fairy> - творческий фестиваль «Детская сказка» <http://www.rozmisel.irk.ru/children> - «Творите!»

<http://www.edu.nsu.ru/~ic> - «Интеллектуальный клуб»: викторины и конкурсы, головоломки и кроссворды.

ВЕБ-САЙТЫ - КАТАЛОГИ ШКОЛЬНЫХ РЕСУРСОВ:

<http://www.kinder.ru/> - каталог детских ресурсов: все, что может быть интересно детям.

<http://www.school-holm.ru> - «Школьный мир»: каталог ресурсов для школьников и их родителей.

<http://www.chat.ru/rusrepetitor> - Репетитор: учебные материалы, тесты, рассказы, всякая всячина для школьников, абитуриентов и студентов

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗУН УЧАЩИХСЯ

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся 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 применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) 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;

- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. 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.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или 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.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее $2/3$ работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена