Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение лицей 35 им. Буткова В.В.

 Рассмотрена и принята на заседании кафедры естественных дисциплин
 «УТВЕРЖДАЮ»

 Директор МАОУ лицея 35 им. Буткова В.В.

 от « 28 »_августа_____ 2023 года

 Зав. кафедрой Грабовецкая Н.Н.

 Приказ № _____

 от « » _____ 2023 года

Рабочая программа по биологии 11A класс

> Составитель: учитель биологии Рымбалович А.С.

Калининград, 2023 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

ВИД (20 часов)

История эволюционных идей. Значение К.Линнея, работ учения теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной Ж.Б.Ламарка, эволюционной формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Демонстрации

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих

ЭКОСИСТЕМЫ (13 час)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере

круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы

Биологические ритмы

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема

Биосфера

Круговорот углерода в биосфере

Биоразнообразие

Глобальные экологические проблемы

Последствия деятельности человека в окружающей среде

Биосфера и человек

Заповедники и заказники России

Лабораторные и практические работы

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

Решение экологических задач

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

Примерные темы экскурсий

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма или сельскохозяйственная выставка).

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Заключение - 1 час.

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Литература

1. Программы для общеобразовательных учреждений Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. М., «Дрофа» 2009 г: Программа среднего (полного) общего образования по биологии 10 – 11 классы Базовый уровень Авторы: Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И.

- 2. Сивоглазов В.И Агафонова И.Б. Общая биология. Базовый уровень.10-11 класс Сивоглазов В.И Агафонова И.Б., «Дрофа» 2008 г.
- 3. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология 6-11 классы.- М.:Дрофа, 2009.- 138с.
- 4. Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод пособие к учебнику / В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология. Базовый уровень» М.: Дрофа, 2009 140с.
- В информационно-методическом обеспечении учебного процесса при дистанционном обучении учащихся используются следующие образовательные ресурсы:
 - 1. https://yaklass.ru онлайн-школа для учеников 1–11 классов, учителей и родителей. На онлайн-курсах и индивидуальных занятиях с репетитором школьники готовятся к ЕГЭ, ОГЭ, олимпиадам, изучают школьные предметы. Занятия ведут преподаватели МГУ, МФТИ, ВШЭ и других ведущих вузов страны.
 - 2. www.eljur.ru Электронный журнал.
 - 3. https://infourok.ru/ Инфоурок. Ведущий образовательный портал России

Печатные пособия

- 1. Демонстрационный материал в соответствии с основными темами программы обучения.
 - 2. Карточки с заданиями по биологии.
 - 3. Портреты выдающихся деятелей биологии.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

- 1. Наборы для лабораторных работ.
- 2. Готовые макеты, препараты.
- 3. Плакаты, схемы.

Технические средства обучения

- 1. Компьютер.
- 2. Мультимедийный проектор.

3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 11 КЛАССЕ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

]	Количе	Тема урока	Тип урока	Элементы	Требования	Вид и методы	Наглядные	Домашнее	дата
	ство			содержания	к уровню	контроля	пособия.	задание	
τ	часов				подготовки		ИКТ		
					обучающихся.				
					(Вид				
					деятельности				
					ученика)				
				Раздел 4. Ви	д 20 часов				
				ема 4.1. История эволі		часа			
. 1	1	История	Урок изучения	Развитие биологии	Знать, как	Фронтальный	презентация	4.1	
		эволюционных	нового материала	в додарвиновский	проходило	опрос			
		идей.		период. Господство	изучение				
				в науке	эволюции в				
				представлений об	античный и				
				«изначальной	средневековый				
				целесообразности»	периоды. Знать				
				и неизменности	теорию К.				
				живой природы.	Линея				
				Теория Линнея.					
. 1	1	Эволюционная	Комбинированны	Изучение	Знать учение о	Фронтальный	Презентация	4.2,	
		теория	й урок	изменчивости,	градации	опрос			
		Ж.Б.Ламарка		критериев вида,	организмов,				
				результатов	закон об				
				искусственного	изменчивости.				
				отбора на сортах	Знать теорию				
				культурных	катастроф Ж.				
				растений. Теория	Кювье,				
				Ж.Кювье	значение				
					теории				
					Ламарка				

3	1	Пранностини	Комбинирования	Доказательства	Знать	Индиридуели	Презентация	4.3	
3	1	Предпосылки возникновения	Комбинированны	, ,		Индивидуальн	Презентация	4.3	
			й урок	эволюции:	доказательства	ый опрос			
		теории Дарвина		естественно-	эволюции,				
				научные,	сущность				
				социально-	принципа				
			74 7	экономические	корреляции				
4	1	Эволюционная	Комбинированны	Вид. Критерии	Знать учение	Биологический	презентация	4.4	
		теория Дарвина,	й урок	вида. Популяция.	Чарльза	диктант			
		ее роль в			Дарвина, что				
		формировании			такое				
		современной			естественный и				
		картины мира			искусственный				
					отбор, знать				
					виды борьбы				
					за				
					существование				
	I		Тема 4	1.2. Современное эвол	•	е 9 часов	1		•
5	1	Вид: критерии и	Комбинированны	Лабораторная	Знать критерии	Лабораторная	Презентация	4.5	
		структура.	й урок	работа №1.	вида; уметь	работа	, таблицы,		
		структура.	пурок	«Описание особей	описывать	1	живые		
				вида по	особи по		объекты		
				морфологическому	морфологическ				
				критерию»	ому критерию				
6	1	Популяция –	Комбинированны	Популяция, её	Знать	Фронтальный	Презентация	4.6	
	1	элементарная	й урок	численность, ареал,	определение	опрос	, схемы	1.0	
		структура вида	и урок	динамика. Состав	термина	onpoc	, exembi		
		структура вида		популяции	популяции и её				
				популиции	составляющие				
7	1	Популяция, как	Комбинированны	Элементарная	Знать, значение	Индивидуальн	Презентация	4.7	
/	1		^	единица эволюции.	1	ый опрос	Презентация	4.7	
		единица	й урок		популяции в	ыи опрос			
		эволюции		Генофонд.	эволюции.				
				Элементарное	Знать, что				
				эволюционное	такое				
				явление. Условия	элементарное				
				необходимые для	эволюционное				
				осуществления	явление и				
				эволюции	условия				
					необходимые				

8	1	Факторы эволюции.	Комбинированны й урок	Наследственная изменчивость, популяционные волны. Изоляция. Естественный отбор- главная движущая сила эволюции. Лабораторная работа № 2. «Выявление изменчивости у особей одного вида»	для осуществления эволюции Знать определение и особенности изоляции, наследственно й изменчивости. Уметь выявлять изменчивость у особей одного вида	Лабораторная работа.	Презентация , таблицы, живые объекты	4.8-4.9	
9	1	Адаптация организмов к условиям обитания	Комбинированны й урок	Виды адаптации организмов: морфологическая, физиологическая, биохимическая, поведенческая. Мимикрия	Знать виды адаптации и их особенности;	Биологический диктант	Раздаточны й материал, презентация	4.10	
10	1	Видообразование как результат эволюции	Комбинированны й урок	Видообразование, его способы и пути. Географическое видообразование. Экологическое видообразование. Биологический регресс. Лабораторная работа №3. «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»	Знать, что такое видообразован ие, способы и пути видообразован ия. Уметь выявлять приспособленн ость организмов к среде обитания	Лабораторная работа	Таблицы, презентация	4.11	

11	1	Сохранение многообразия видов	Комбинированны й урок	Биологический прогресс и регресс. Сохранение многообразия видов. Генетическая эрозия.	Знать определение биологическог о прогресса и регресса, их суть и значение.	Фронтальный опрос	Презентация , схемы	4.12	
12	1	Доказательства эволюции органического мира	й урок й урок	Цитология и молекулярная биология. Сравнительная морфология. Атавизмы, рудименты, аналогичные органы. Онтогенез и филогенез. Биогеография	Знать определение терминов атавизмы, рудименты, аналогичные органы, онтогенез, филогенез; Знать значение в доказательства х эволюции цитологии, молекулярной биологии, эмбриологии, биогеографии	Фронтальный опрос	Презентация , таблицы	4.13	
13	1	Урок обобщения знаний по теме «Современное эволюционное учение»	Урок проверки и контроля знаний	Контрольная работа «Современное эволюционное учение».	Воспроизводят изученный материал, решая задания контрольной работы	Контрольная работа	Контрольно - измерительн ые материалы		
			Тем	а 4.3. происхождение	жизни на Земле 3	3 часа			
14	1	Развитие представлений о происхождении	Комбинированны й урок	Креационизм. Гипотеза самозарождения.	Знать гипотезы возникновения	Практическая работа	Презентация , схемы, таблицы	4.14	

		жизни на Земле		Гипотеза вечности жизни. Практическая	жизни и их суть,				
				практическая работа №1. «Анализ	основоположни ков;				
				и оценка различных	KOB,				
				гипотез	Уметь				
				происхождения					
				жизни»	сравнивать и описывать				
				MUSIIII//	гипотезы,				
					делать вывод				
15	1	Современные	Комбинированны	Теория	Знать суть	Фронтальный	Учебный	4.15	
13	1	представления о	й урок	биохимической	биохимической	опрос	фильм,	4.13	
		происхождении	и урок	эволюции.	эволюции, как	onpoc	презентация		
		жизни		Абиогенное	проходило		презептиция		
				возникновение	образование				
				органических	биологических				
				мономеров.	полимеров и				
				Образование	коацерватов,				
				биологических	образование				
				полимеров и	первых				
				коацерватов.	организмов				
				Формирование					
				пробионтов					
16	1	Развитие жизни	Комбинированны	Криптозой,	Знать, как	Индивидуальн	Таблицы,	4.16	
		на Земле	й урок	протерозой,	проходило	ый опрос	презентация		
				палеозой, мезозой,	усложнение		,		
				кайнозой.	живых		дополнитель		
				Усложнение живых	организмов по		ные		
				организмов на	эрам		материалы		
				Земле в процессе					
				Эволюции					
17	1	Гипотезы	Комбинированны	Тема 4.4 Происхож , Антропогенез,	Знать, что	Практическая	Презентация	4.17-4.18	
1 /	1		_	Практическая	такое	работа	презептация	7.1/-4.10	
		происхождения	й урок	работа №2. «Анализ	антропогенез,	paoora	, дополнитель		
		человека.		_	_				
				и опенка разпичных	І ВЗГПЯЛЫ		HNC		l J
		Положение		и оценка различных гипотез	взгляды учёных на		ные материалы		

		системе животного мира.		человека»	человека; знать систематическо е положение человека Уметь анализировать и оценивать гипотезы происхождения человека				
18	1	Эволюция человека.	Комбинированны й урок	Дриопитек. Австралопитек. Питекантроп. Человек умелый. Неандерталец. Кроманьонец. Практическая работа №3. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.	Знать, как шла эволюция человека Выявить сходство зародышей человека и других млекопитающи х	Практическая работа	Презентация , таблицы, плакаты	4.19	
19	1	Расы	Комбинированны й урок	Расы человека: европеоидная, монголоидная, экваториальная. Нация. Происхождение рас.	Знать все виды рас и их особенности. Уметь отличать понятия раса и национальност ь	Фронтальный опрос	Таблицы, презентация	4.20	
20	1	Обобщение «Происхождение жизни на Земле»	Урок проверки и контроля знаний	Контрольная работа «Происхождение жизни на Земле».	Воспроизводят изученный материал,	Контрольная работа	Контрольно - измерительн ые		

		T			T	1		1	1
					решая задания		материалы		
					контрольной				
					работы				
				Раздел 5. Экосис	темы 13 часов				
				Тема 5.1. Экологичес					_
21	1	Организм и среда	Комбинированны	Предмет и задачи	Знать задачи	Биологический	Схемы,	5.1	
			й урок	экологии.	экологии, виды	диктант	презентация		
				Экологические	экологических				
				факторы среды.	факторов и что				
				Americk of the	к ним				
					относится, как				
					они влияют на				
					живую				
					природу				
22	1	Абиотические	Комбинированны	Температура.	Знать как	Фронтальный	Эл. уроки	5.2	
		факторы	й урок	Холоднокровные и	факторы	опрос			
				теплокровные	неживой	•			
				животные.	природы				
				Влажность. Свет.	влияют на				
					живые				
					организмы				
23	1	Биотические	Комбинированны	Хищничество.	Знать значение	Индивидуальн	таблицы	5.3	
		факторы среды	й урок	Паразитизм.	и виды	ый опрос			
				Конкуренция.	биотических				
				Симбиоз.	факторов				
			1	Тема 5.2. Структура			1		
24	1	Структура	Комбинированны	Биоценоз.	Знать	Опрос,	КП	5.4	
		экосистем.	й урок	Экосистема.	определение	словесные			
				Зооценоз.	терминов	методы			
				Фитоценоз.	Биоценоз.				
				Ярусность.	Экосистема.				
				Продуценты.	Зооценоз.				
				Консументы.	Фитоценоз.				
				Редуценты.	Ярусность.				
					Продуценты.				

					Консументы. Редуценты. Уметь отличать экосистему, популяцию и биоценоз.				
25	1	Пищевые связи.	Комбинированны й урок	Пищевые звенья. Трофические цепи. Практическая работа №4. «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме.»	Уметь составлять схемы передачи вещества и энергии в экосистеме	Практическая работа	Презентация . Плакаты, схемы	5.5	
26	1	Круговорот веществ и энергии. Причины устойчивости экосистем	Комбинированны й урок	Устойчивость экосистем. Смена экосистем. Лабораторная работа №4 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»	Знать, что такое устойчивость экосистем и как происходит смена экосистем Уметь выявлять антропогенные изменения в экосистеме	Лабораторная работа	Презентация , плакаты	5.6	
27	1	Влияние человека на экосистему	Комбинированны й урок	Искусственные сообщества — агроценозы. Практическая работа №5 «Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем своей местности»	Знать отличие экосистем и агроэкоситсем Уметь определять искусственную и естественную экосистемы	Практическая работа	Таблицы	5.7	

29	1	Решение экологических задач Экскурсия « Искусственные (парк) и естественные(лес) экосистемы	Урок –практикум. Урок- экскурсия	Лабораторная работа № 5 «Исследование изменений в экосистемах». Наблюдение и определение искусственного и естественного биоценозов	Уметь решать экологические задачи Уметь отличать искусственную и естественную экосистемы	Лабораторная работа Отчёт об экскурсии	схемы Наглядные методы	5.7
			<u> </u> 	 ема 5.3 Биосфера глоб	 Бальная экосистен	 Ma 2		
30	1	Биосфера - глобальная экосистема	Урок изучения нового материала	Биосфера. Состав и границы биосферы.	Знать состав, границы и значение биосферы	Фронтальный опрос	Презентация	5.8
31	1	Роль живых организмов в биосфере	Комбинированны й урок	Живое вещество в биосфере. Круговорот воды. Ноосфера	Знать значение живого вещества в биосфере; знать, как проходит круговорот воды в природе	Фронтальный опрос	Презентация	5.9
	1.	1= .	T = -	Тема 5.4. Биосфе		Γ	Τ	T =
32	1	Биосфера и человек	Комбинированны й урок	Деятельность человека. Экологические проблемы. Пути решения экологических	Знать об экологических проблемах и о путях решения экологических проблем Уметь	Практическая работа	Презентация . таблицы	5.10

33	1	Основные экологические проблемы современности	Комбинированны й урок	проблем Практическая работа №6 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в ОС» Природные ресурсы и их использование. Загрязнение атмосферы. Озоновые дыры, парниковый эффект Загрязнение водоемов и почвы. Практическая работа №7 « Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения»	анализировать последствия собственной деятельности в окружающей среде Уметь делать анализ глобальных экологических проблем и находить пути решения	Практическая работа	Таблицы, дополнитель ные источники	5.11	
				Заключен	ие 1 час				
34		Пути решения экологических проблем	Комбинированны й урок	Рациональное природопользовани е. Сельское хозяйство. Промышленность и энергетика	Уметь делать анализ глобальных экологических проблем и находить пути	Самостоятельн ая работа.		5.12	

. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

1. Оценка устного ответа

- Отметка «5»:
- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- - ответ самостоятельный.
- Ответ «4»;
- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.
- Отметка «3»:
- - ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.
- Отметка «2»:
- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа. 2. Оценка экспериментальных умений
- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.
- Отметка «5»:
- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).
- Отметка «4»:
- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

- Отметка «3»:
- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.
- Отметка «2»:
- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.
 - 3. Оценка письменных контрольных работ
- Отметка «5»:
- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.
- Отметка «4»:
- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.
- Отметка «3»:
- - работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.
- Отметка «2»:
- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок;
- работа не выполнена.
- При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.
 - 4. Оценка тестовых работ
- Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20-30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.
- При оценивании используется следующая шкала:
- для теста из пяти вопросов
- нет ошибок оценка «5»;

- одна ошибка оценка «4»;
- • две ошибки оценка «З»;
- три ошибки оценка «2».
- Для теста из 30 вопросов:
- • 25-30 правильных ответов оценка «5»;
- 19-24 правильных ответов оценка «4»;
- 13-18 правильных ответов оценка «З»;
- меньше 12 правильных ответов оценка «2».
 - 5. Оценка реферата.
- Реферат оценивается по следующим критериям:
- соблюдение требований к его оформлению;
- • необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- • умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- • способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

1. Оценка устного ответа

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4»;

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «З»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
 - работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.
 - 3. Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок;
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

4. Оценка тестовых работ

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20-30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала:

для теста из пяти вопросов

- нет ошибок оценка «5»;
- одна ошибка оценка «4»;
- две ошибки оценка «З»;
- три ошибки оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25-30 правильных ответов оценка «5»;
- 19-24 правильных ответов оценка «4»;
- 13-18 правильных ответов оценка «З»;
- меньше 12 правильных ответов оценка «2».

5. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.