

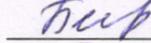
«Утверждаю»

Директор МБОУ
ОСОШ №1

 /Корчагина Л.С./
от «01» 09 2018г.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР
МБОУ ОСОШ №1

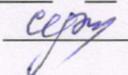
 /Беляева И.В./
«5» 09 2018г.

Рассмотрено

на заседании МО

Протокол № 1

от «5» сентября 2018г.

Руководитель МО 

Рабочая программа
по биологии (профильный уровень)

Класс 10

Учитель Мокрушина Е.А.

Количество часов всего 105, в неделю 3 часа

Плановых контрольных работ 9

Административных контрольных работ 2 час.

Планирование составлено на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полное) образования и Примерной программы основного общего образования по биологии (базовый уровень)

УМК

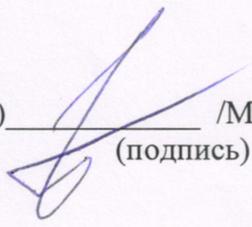
Программа Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина. Биология. 10-11 классы. Просвещение, М., 2008

Учебник Биология. Общая биология. 10-11 класс: профильный уровень в 2х частях под редакцией Шумного В.К., Дымшиц Г.М., Просвещение, М., 2017

Методическое пособие Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология. 10-11 классы». Экзамен, 2017

Оценочные материалы:

- О.В. Воробьева. Уроки биологии с применением информационных технологий. 10 класс. Методическое пособие с электронным приложением. Планета, М. 2012
- Пасечник В.В. Биология. Общая биология. 10-11 класс. Рабочая тетрадь к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общая биология. 10-11 классы». Дрофа. М., 2011
- Ващенко О.Л., Биология. Интерактивный дидактический материал. 6-11 классы. Планета, М. 2012

Рабочую программу составил(а)  /Мокрушина Е.А./

(подпись)

(расшифровка подписи)

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, на основе примерной программы по биологии для основной школы и на основе оригинальной авторской программы под руководством В.В. Пасечника.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 11 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: Общая биология. 10-11 класс: профильный уровень в 2х частях под редакцией Шумного В.К., Дымшиц Г.М., Просвещение, М., 2013 входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2015/2016 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 11 классе в объеме 3 часа в неделю.

Количество контрольных работ за год – 6

Количество зачетов за год – 3

Количество лабораторных работ за год – 9

Количество практических работ за год – 15

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку; нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы; цели изучения курса; годовой календарный график текущего контроля; структуру курса; перечень лабораторных работ; перечень проверочных работ по главам; календарно-тематическое планирование; требования к уровню подготовки учащихся 10 класса; информационно – методическое обеспечение, критерии оценивания.

2. Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы

1. Закон РФ от 10 июля 1992 года №3266-1 (ред. от 02.02.2011) "Об образовании".
2. Типовое положение об общеобразовательном учреждении (ред. от 10.03.2009), утвержденное постановлением Правительства РФ от 19 марта 2001 года №196.
3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993.
4. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ (Приказ МО РФ ОТ 09.03.2004 № 1312).
5. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ МО РФ ОТ 05.03.2004 № 1089). Стандарт основного общего образования по химии.
6. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2011/2012 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080.
7. Примерные программы по биологии, разработанные в соответствии с государственными образовательными стандартами 2004 г.
8. Областной закон «Об образовании в Ростовской области».
9. **Программа** Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина. Биология. 10-11 классы. Просвещение, М., 2008

3. Цели изучения курса

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

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний.

Календарно – тематическое планирование

Тема	№ урока	Тема (используемые наглядные пособия (соответствующие требованиям наглядности по ФГОС))	к/р тестир-ие (подготовка к ЕГЭ)	л/р с использов анием оборудова ния, соответств ующего ФГОС	Метапредметные умения и навыки	д/з
Введение.						
1	1	Биология как наука	Беседа		Как биология связана с другими дисциплинами	
Глава 1. Биологические системы, процессы и их изучение – 3ч						
1	2	Организация биологических систем	Тест		Умение видеть проблему	§ 1
	3	Разнообразие биологических систем		П.р №1	Умение видеть проблему	§ 2. Таблица
	4	Изучение биологических систем. Методы	Сообщения		Умение видеть проблему	§ 3
	5	Обобщение «Биология как наука»	Тест			
Глава 1. История эволюционного процесса – 8 ч						
1	6	Зарождение			Информационно-познавательная	§ 1
	7	Первые эволюционные концепции	Таблица		Информационно-познавательная	2
	8	Предпосылки дарвинизма			Информационно-познавательная	§ 3
	9	Культурные формы		Л. Р. №1 «Искусстве нный отбор»	Информационно-познавательная	§ 4
	10	Эволюция видов			Информационно-познавательная	5
	11	Эволюция видов			Информационно-познавательная	5
	12	Дарвин и синтетическая теория			Информационно-познавательная	6
	13	«Классическая эволюция»	К. р № 1			
Глава 2. Микроэволюция – 11 ч						
1	14	Генетические основы эволюции			исследование	§ 7
	15	Генетические основы эволюции		Пр. р №2 «Задачи»	исследование	§ 7
	16	Движущие силы эволюции			исследование	8

	17	Движущие силы эволюции			исследование	8
	18	Естественный отбор			исследование	9
	19	Формы отбора			исследование	
	20	Формы отбора		Л. Р. №2 «Естественный отбор»	исследование	10
	21	Приспособленность		Л. Р. №3 «Приспособленность отбор»	исследование	§ 11
	22	Вид. Критерии		Л. Р. №4 «Критерии вида»	исследование	§ 12
	23	Видообразование			исследование	§ 13
	24	Микроэволюция	К. р № 2		исследование,	§ 13
Глава 3. Макроэволюция – 11 ч						
	25	Методы изучения эволюции			Информация, аргументация	14
	26	Методы изучения эволюции			Информация, аргументация т	§ 14
	27	Методы изучения эволюции			Информация, аргументация	15
	28	Методы изучения эволюции			Информация, аргументация	15
	29	Методы изучения эволюции			Информация, аргументация	16
	30	Методы изучения эволюции			Информация, аргументация	16
	31	Направления			Информация, аргументация	17
	32	Направления		Л. Р. №5 «Ароморфозы»	Информация, аргументация	§ 17
	33	Формы направления				18
	34	Закономерности				19
	35	Макроэволюция	К. р № 3			
Глава 4. Развитие жизни на Земле – 18 ч						
	36	Гипотезы	Таблица		Исследования	20
	37	Этапы эволюции			Исследования	21
	38	Этапы эволюции			Исследования	21
	39	Начало эволюции			Исследования	§ 21
	40	Начало эволюции			Исследования	§ 22
	41	Надцарства			Исследования	23

	42	Надцарства			Исследования	23
	43	Растительный мир			Исследования	24
	44	Растительный мир			Исследования	24
	45	Животный мир			Исследования	25
	46	Животный мир			Исследования	25
	47	Методы изучения архей	Таблица		Исследования	§ 26
	48	Протерозой	Таблица		Исследования	§ 27
	49	Палеозой	Таблица		Исследования	28
	50	Мезозой	Таблица		Исследования	29
	51	Кайнозой	Таблица		Исследования	30
	52	Систематика		Пр.р №3	Исследования	
	53	Происхождение жизни	К. р № 4			

Глава 5. Человек – 13 часов

	54	Антропогенез			Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	§ 31
	55	Представления о происхождении		Доклады	Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	32
	56	Сходство человека и животных		Пр.р №4	Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	§ 33
	57	Отличия человека от животных		Пр.р №5	Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	§ 34
	58	Движущие силы			Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	35
	59	Стадии антропогенеза	Таблица		Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	36
	60	Стадии антропогенеза	Таблица		Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	36
	61	Стадии антропогенеза	Таблица		Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	36
	62	Современный человек			Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	§ 37
	63	Расы		Лаб.р №6	Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	§ 38
	64	Приспособленность человека			Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	§ 39
	65	Человек		Доклады	Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	40

	66	Антропогенез	К. р № 5		Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	
Глава 6. Экология – 2 часов						
	67	Экология			Наблюдение, эксперимент	41
	68	Методы		Пр.р №6	Наблюдение, эксперимент	42
Глава 7. Среда обитания – 13 часов						
	69	Среда обитания		Пр.р №7	Наблюдение, эксперимент	§ 43
	70	Факторы	Таблица		Наблюдение, эксперимент	44
	71	Свет		Доклады	Наблюдение, эксперимент	45
	72	Температура		Доклады	Наблюдение, эксперимент	46
	73	Влажность		Доклады	Наблюдение, эксперимент	47
	74	Почва		Доклады	Наблюдение, эксперимент	48
	75	Биологические ритмы			Наблюдение, эксперимент	49
	76	Жизненные формы		Экскурсия №1	Наблюдение, эксперимент	50
	77	Жизненные формы			Наблюдение, эксперимент	50
	78	Биотические взаимоотношения			Наблюдение, эксперимент	51
	79	Биотические взаимоотношения			Наблюдение, эксперимент	52
	80	Биотические взаимоотношения			Наблюдение, эксперимент	52
	81	Среда обитания	К. р № 6		Наблюдение, эксперимент	
Глава 8. Вид и популяция – 6 часов						
	82	Экологическая ниша вида			Исследования	53
	83	Характеристика популяции			Исследования	§ 54
	84	Характеристика популяции			Исследования	54
	85	Структура популяции			Исследования	55
	86	Динамика популяции	Задачи	Ла.р №7	Исследования	56
	87	Динамика популяции	Задачи	Ла.р №8	Исследования	56
Глава 9. Сообщества – 10 часов						
	88	Сообщества			Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	57
	89	Сообщества			Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	57
	90	Экосистема. Круговорот веществ			Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	58
	91	Показатели экосистемы	Задачи	Ла.р №7	Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	§ 59

	92	Показатели экосистемы	Задачи	Ла.р №8	Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	59
	93	Динамика сообществ			Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	60
	94	Природные экосистемы			Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	61
	95	Антропогенные экосистемы			Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	62
	96	Биоразнообразие				63
	97	Сообщества	К. р № 7		Находить связь, аргументировать, целостность мировоззрения	
Глава 10. Биосфера – 3 часов						
	98	Биосфера			Добывать информацию	64
	99	Закономерности биосферы			Добывать информацию	65
	100	Биомы Земли			Добывать информацию	66
Глава 11. Человек и окружающая среда – 8 часов						
	101	Человечество			Добывать информацию	67
	102	Охрана природы		Доклады	Добывать информацию	68,69
	103	Охрана природы		Доклады	Добывать информацию	70, 71
	104	Окружающая среда	К. р № 8		Добывать информацию	72, 73
	105	Рациональное использование			Добывать информацию	74
ИТОГО:			105 часов	Л/р – 8, Пр.р – 7, К/р – 8, Эк - 1		

9. Требования к уровню подготовки учащихся 11 класса

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/ понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- *строение биологических объектов:* клетки, генов и хромосом;
- *сущность биологических процессов:* размножение, оплодотворение;
- *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;
- *биологическую терминологию и символику;*

уметь

- *объяснять:* роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; причины наследственных заболеваний, мутаций;
- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;

- *выявлять* источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
- *сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), зародыши человека и других млекопитающих, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

10. Информационно – методическое обеспечение

Основная литература: Биология 5 -11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2009.

1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы. «Дрофа», 2009.
2. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО, 2009.
3. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общая биология. 10-11 классы»/ Т.А. Козлова – М.: Издательство «Экзамен», 2008. – 286с.
4. Биология. 10 класс: поурочные планы. – Волгоградб Учитель, 2009. – 351с.

Дополнительная литература:

1. «Учебно – тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект – центр, 2008.
2. Мухамеджанов И.Р. «Тесты, задачи, блицопросы»: 10 – 11 классы. М.: ВАКО, 2006-09-07
3. П.Н. Ермаков, Ю.В. Щербатых. Биология в вопросах и ответах. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост. ун-та, 1993. – 240с.
4. Р.Г. Заяц и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи. – Минск: Юнипресс, 2007. – 816с.
5. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
6. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
7. www.bio.1september.ru– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
8. <http://bio.1september.ru/urok/> - **Материалы к уроку**. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
6. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
7. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
8. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
9. <http://ebio.ru/> - **Электронный учебник «Биология»**. Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
10. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека
11. <http://biology.ru/index.php> - Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске "Открытая Биология". Методические материалы подготовлены сотрудниками Саратовского Государственного Университета.

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема 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).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

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 обнаружились 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 $\frac{2}{3}$ 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 оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

«Утверждаю»
Директор МБОУ
ОСОШ №1
И.С. Корчагина / Корчагина Л.С./
от « 05 » 09 » общеобразо-
вательная школа №11" 2018г.



«Согласовано»
Зам. директора по УВР
МБОУ ОСОШ №1
И.В. Беляева /Беляева И.В./
« 5 » 09 » 2018г.

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол № 1
от « 5 » сентября 2018г.
Руководитель МО *С.В. Седук*

Рабочая программа
по биологии (профильный уровень)

Класс 11

Учитель Мокрушина Е.А.

Количество часов всего 105, в неделю 3 часа

Плановых контрольных работ 9

Административных контрольных работ 2 час.

Планирование составлено на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полное) образования и Примерной программы основного общего образования по биологии (базовый уровень)

УМК

Программа Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина. Биология. 10-11 классы. Просвещение, М., 2008

Учебник Биология. Биология. 11 класс: углублённый уровень. 7 издание, исправленное под редакцией. А.В. Теремов, Р.А. Петросова. Мнемозина, М., 2017

Методическое пособие А.В. Теремов, Р.А. Петросова Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Биология. Углублённый уровень. 10-11 классы». Мнемозина, М., 2015

Оценочные материалы:

- О.В. Воробьева. Уроки биологии с применением информационных технологий. 10 класс. Методическое пособие с электронным приложением. Планета, М. 2012
- Пасечник В.В. Биология. Общая биология. 10-11 класс. Рабочая тетрадь к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общая биология. 10-11 классы». Дрофа, М., 2011
- Ващенко О.Л., Биология. Интерактивный дидактический материал. 6-11 классы. Планета, М. 2012

Рабочую программу составил(а) *Е.А. Мокрушина* /Мокрушина Е.А./

(подпись)

(расшифровка подписи)

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, на основе примерной программы по биологии для основной школы и на основе оригинальной авторской программы под руководством В.В. Пасечника.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 11 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: Общая биология. 10-11 класс: профильный уровень в 2х частях под редакцией Шумного В.К., Дымшиц Г.М., Просвещение, М., 2013 входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2015/2016 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 11 классе в объеме 3 часа в неделю.

Количество контрольных работ за год – 6

Количество зачетов за год – 3

Количество лабораторных работ за год – 9

Количество практических работ за год – 15

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку; нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы; цели изучения курса; годовой календарный график текущего контроля; структуру курса; перечень лабораторных работ; перечень проверочных работ по главам; календарно-тематическое планирование; требования к уровню подготовки учащихся 10 класса; информационно – методическое обеспечение, критерии оценивания.

2. Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы

1. Закон РФ от 10 июля 1992 года №3266-1 (ред. от 02.02.2011) "Об образовании".
2. Типовое положение об общеобразовательном учреждении (ред. от 10.03.2009), утвержденное постановлением Правительства РФ от 19 марта 2001 года №196.
3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993.
4. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ (Приказ МО РФ ОТ 09.03.2004 № 1312).
5. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ МО РФ ОТ 05.03.2004 № 1089). Стандарт основного общего образования по химии.
6. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2011/2012 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080.
7. Примерные программы по биологии, разработанные в соответствии с государственными образовательными стандартами 2004 г.
8. Областной закон «Об образовании в Ростовской области».
9. **Программа Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина. Биология. 10-11 классы. Просвещение, М., 2008**

3. Цели изучения курса

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

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний.

**4. Годовой календарный график текущего контроля по биологии
на 2015-2016 учебный год
10 класс**

№	Раздел (тема) курса	Кол-во часов	Сроки изучения	Контрольная работа, дата проведения	Лабораторная работа, дата проведения
2.	Клетка. Химическая организация клетки. Клетка – структурная единица живого. *Обмен веществ и энергии в клетке.	48		К.р. № 1 К.р. № 2 К.р. № 3	Л.р. № 1 Л.р. № 2 Л.р. № 3 Л.р. № 4 Л.р. № 5
3.	Организм.	5		К.р. № 4	
4.	Основы генетики.	43		К.р. № 5	Л.р. № 6

					Л.р. № 7
5.	Генетика человека.	10		К.р. № 6	Л.р. № 8 Л.р. № 9

5. Структура курса

№	ГЛАВА	Количество часов
2.	Основы цитологии.	48
3.	Размножение, индивидуальное развитие организмов.	5
4.	Основы генетики.	42
5.	Генетика человека.	10
Итого		105

6. Перечень лабораторных работ

№	Тема
1.	Лабораторная работа № 1. Сравнение строения клеток растений и животных.
2	Лабораторная работа № 2. Органоиды клетки
3.	Лабораторная работа № 3. Фотосинтез
4.	Лабораторная работа № 4 Митоз
5	Лабораторная работа № 5 Мутации
6	Лабораторная работа № 6, 7 Взаимодействие генотипа и внешней среды
7	Лабораторная работа № 8,9 Генетика человека

7. Перечень проверочных работ по главам

№	Тема	Вид проверки
1.	Химическая организация клетки.	Контрольная работа № 1
2.	Клеточная теория	Зачёт №1
3.	Метаболизм.	Контрольная работа № 2
4.	Строение клетки	Зачёт №2

8. Календарно – тематическое планирование

ата	№ урока	Тема (используемые наглядные пособия (соответствующие требованиям наглядности по ФГОС))	к/р тестир-ие (подготовка к ЕГЭ)	л/р использован ием оборудовани я, соответству ющего ФГОС	Основные понятия	д/з
Глава 2. Основы цитологии – 17						
	1.	Методы цитологии. Клеточная теория. (используем портреты ученых)			Клетка, цитология, клеточная теория	§ 1
	2	Методы цитологии. Клеточная теория. (используем портреты ученых)			Клетка, цитология, клеточная теория	
	3.	Особенности химического состава клетки.	Тест (ч.А)		Макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы	§ 2
	4	Вода и её роль в жизнедеятельности клетки.			Диполь, водородные связи, гидрофильные и гидрофобные вещества	§ 2
	5	Обобщение				
	6	Строение белков. (используем презентацию «Строение и организация белковой молекулы»)				3
	7	Строение белков. (используем презентацию «Строение и организация белковой молекулы»)				3
	8	Функции белка				4
	9	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки.	Тест (ч.А,В)		Углеводы, моносахариды, олигосахариды, полиса хариды, монополимеры, биополимеры	§ 5
	10	Липиды			Белки, протеины, протеиды, пептид, пептидная связь, простые и сложные Б, структуры белковой молекулы,	§ 6
	11	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. (используем наглядную модель ДНК)	Тест (ч.А,В)		НК, нуклеотид, ДНК, РНК, азотистые основания, комплементарность, виды рРНК	§ 7
	12	ДНК				7
	13	РНК				7
	14	АТФ				7
	15	Контрольная работа № 1. «Химическая организация клетки».	+	(тестирование в		

			форме ЕГЭ: ч.А,В)			
	16	Строение клетки. Клеточная мембрана. Лабораторная работа № 1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.		+	Цитоплазматическая мембрана, эндоцитоз, экзоцитоз, ядро, хроматин, ядрышки, кариоплазма, кариотип, хромосомы, диплоидные и гаплоидные наборы хромосом	§ 8
	17	Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.			Цитоплазма, гиалоплазма, клеточный центр, центриоли, рибосомы.	§ 9
	18	Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения	Тест (ч.А, В)		Виды ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, клеточные включения. Функции.	§ 9
	19	Сходство и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.			Мезосома, аэробы, анаэробы, споры, плазмиды	§ 10
	20	Сходство и различия в строении клеток растений, животных, грибов. Лабораторная работа № 3. Сравнение строения клеток растений и животных.		+	Сапротрофы, паразиты, симбионты, гифы	§ 10
	21	Контрольная работа № 2 по теме: «Клетка – структурная единица живого».	+ (тестирование в форме ЕГЭ: ч.А,В)			
	22	Обмен веществ и энергии в клетке.			Гомеостаз, пластический обмен, энергетический обмен, метаболизм, фермент	§ 11
	23	Фотосинтез				11
	24	Фотосинтез				12
	25	Питание				13
	26	Энергетический обмен в клетке.			Этапы обмена веществ: фосфорилирование, гликолиз, брожение; полное кислородное расщепление (клеточ. дыхание)	13
	27	Цикл Кребса				13
	28	Наследственная информация в клетке	Тест		Генетический код, кодон, антикодон, транскрипция, промотор, терминатор, трансляция, стоп-кодоны, полисома	§ 14
	29	Транскрипция				15
	30	Синтез белка				16
	31	Репликация ДНК				17
	32	Хромосомы				18
	33	Генная инженерия				19
	34	Вирусы				20
	35	Контрольная работа № 3. «Обмен веществ и энергии в клетке».	+ (тестирование в			Повтор Строение

			форме ЕГЭ: ч.А,В,С)			клетки
Глава3. Размножение индивидуальное развитие организмов– 7 часов						
	36	Жизненный цикл клетки.				ЖЦК, митотический цикл, апоптоз, интерфаза, пресинтетический период, синтетический период, синтетический и постсинтетический периоды, репликация § 21
	37	Митоз. Амитоз.				Кариокинез, цитокинез, веретено деления, амитоз § 21
	38	Онтогенез – индивидуальное развитие организма.	Тест			Онтогенез, типы онтогенеза, метаморфоз, плацента 22
	39	Онтогенез – индивидуальное развитие организма.	Тест			Онтогенез, типы онтогенеза, метаморфоз, плацента 22
	40	Постэмбриональное развитие				23
	41	Постэмбриональное развитие				23
	42	Многоклеточные организмы				24
	43	Многоклеточные организмы				25
	44	Половое размножение.				Гаметы, гермафродиты, конъюгация, копуляция, яичники, семенники § 25
	45	Лабораторная работа № 4. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.		+		Морула, бластула, бластоцель, гастрюла, нейрула, эктодерма, энтодерма, мезодерма, эмбриональная индукция. § 25
	46	Мейоз				26
	47	Размножение				27
	48	Половые клетки				28
	49	Половые клетки				29
	50	Контрольная работа № 4. «Размножение»		+		(тестирование в форме ЕГЭ: ч.А,В,С)
Глава 4. Основы генетики – 4 часов						
	51	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. (составление схем скрещивания)				Аллельные гены, гомозиготы, гетерозиготы, доминантные и рецессивные признаки, правило единообразия, правило расщепления, закон чистоты гамет § 30
	52	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. (составление схем скрещивания)				Аллельные гены, гомозиготы, гетерозиготы, доминантные и рецессивные признаки, правило единообразия, правило

					расщепления, закон чистоты гамет	
	53	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. (составление схем скрещивания)			Решетка Пеннета, закон независимого наследования признаков	§ 30
	54	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. (составление схем скрещивания)			Решетка Пеннета, закон независимого наследования признаков	§ 30
	55	Взаимодействие генов				31
	56	Взаимодействие генов				31
	57	Взаимодействие генов				31
	58	Статистические данные				32
	59	Хромосомная теория наследственности.			Закон Моргана, хромосомная теория наследственности, кроссинговер, генетические (или хромосомные) карты	§ 32
	60	Хромосомная теория наследственности.			Закон Моргана, хромосомная теория наследственности, кроссинговер, генетические (или хромосомные) карты	§ 32
	61	Хромосомная теория наследственности.			Закон Моргана, хромосомная теория наследственности, кроссинговер, генетические (или хромосомные) карты	§ 33
	62	Карты хромосом				34
	63	Сцепленное с полом наследование				35
	64	Сцепленное с полом наследование				35
	65	Сцепленное с полом наследование				35
	66	Изменчивость.			Изменчивость, норма реакции, модификационная изменчивость, наследственная изменчивость, комбинативная изменчивость, мутационная изменчивость	§ 36
	67	Мутационная изменчивость				37
	68	Мутационная изменчивость				38
	69	Мутационная изменчивость				39
	70	Причины изменчивости				40
	71	Генотип и среда				41
	72	Контрольная работа № 4 «Основы генетики».		+ (тестирование в форме ЕГЭ: ч.А,В,С)		Повтор «Генетика человека»
Глава 8. Генетические основы индивидуального поведения						
	73	Гены в индивидуальном развитии				42
	74	Перестройка генов				43
	75	Перестройка генов				43

	76	Появление новых генов				44
	77	Химерные и трансгенные организмы				45
	78	Поведение				46
	79	Поведение				46
	80	Методы исследования генетики человека.			Методы генетики человека: генеалогический, популяционный, близнецовый, цитогенетический, биохимический	§ 47 Подготовить рефераты «генетич. заболевания человека»
	81	Доминантные и рецессивные признаки				47
	82	Доминантные и рецессивные признаки				47
	83	Близнецы				48
	84	Близнецы				48
	85	Цитогенетика				49
	86	Цитогенетика				49
	87	Карты человека				50
	88	Генетика и здоровье. (использование презентации), чтение рефератов			Генные заболевания, аутосомно-доминантное и аутосомно-рецессивное наследование, сцепленное с полом наследование, хромосомные болезни	§ 51
	89	Генетический прогноз и медико-генетические консультации, их практическое значение.				Тетр.
	90	Повторение. Решение задач. Молекулярная биология				
	91	Молекулярная биология				
	92	Молекулярная биология				
	93	Молекулярная биология				
	94	Метаболизм				
	95	Метаболизм				
	96	Метаболизм				
	97	Законы генетики				
	98	Законы генетики				
	104	Составление генеалогических карт				
	105	Составление генеалогических карт				
ИТОГО:			105 часов	Л/р – 6, Зачетных занятий – 2, К/р - 9		

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/ понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная); сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- *строение биологических объектов*: клетки, генов и хромосом;
- *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение;
- *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;
- *биологическую терминологию и символику*;

уметь

- *объяснять*: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; причины наследственных заболеваний, мутаций;
- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- *выявлять* источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
- *сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), зародыши человека и других млекопитающих, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

10. Информационно – методическое обеспечение

Основная литература: Биология 5 -11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2009.

1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы. «Дрофа», 2009.
2. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО, 2009.
3. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общая биология. 10-11 классы»/ Т.А. Козлова – М.: Издательство «Экзамен», 2008. – 286с.
4. Биология. 10 класс: поурочные планы. – Волгоград: Учитель, 2009. – 351с.

Дополнительная литература:

1. «Учебно – тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект – центр, 2008.
2. Мухамеджанов И.Р. «Тесты, задачи, блицопросы»: 10 – 11 классы. М.: ВАКО, 2006-09-07
3. П.Н. Ермаков, Ю.В. Щербатых. Биология в вопросах и ответах. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост. ун-та, 1993. – 240с.
4. Р.Г. Заяц и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи. – Минск: Юнипресс, 2007. – 816с.
5. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
6. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
7. www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
8. <http://bio.1september.ru/urok/> - **Материалы к уроку**. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
6. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
7. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
8. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

9. <http://ebio.ru/> - **Электронный учебник «Биология»**. Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.

10. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека

11. <http://biology.ru/index.php> - Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске "Открытая Биология". Методические материалы подготовлены сотрудниками Саратовского Государственного Университета.

11. Критерии оценивания

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).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

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 обнаружились 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 $\frac{2}{3}$ 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 оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.