

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 33 г. ЧЕЛЯБИНСКА»**

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДЕНО

Зам.директора

Директор МБОУ «СОШ № 33

г. Челябинска»

Протокол заседания педагогического совета Н.Ю. Милованова

№ _____ от _____ 20__ г.

Приказ № _____

Рабочая программа по биологии

Уровень образования: среднее общее образование, 10-11 классы.

Количество часов: 140 часов (2 часа в неделю)

Учитель: Филатова Ольга Сергеевна

Программа разработана на основе авторской программы В.В. Пасечника к предметной линии учебников по биологии 5-11 классы автора В.В. Пасечника; М. Дрофа 2009 год.

Челябинск, 2017г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10-11 классов составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта, Примерной программы среднего общего образования по биологии с учетом авторской программы В.В.Пасечника Биология 5- 11 классы; М.Дрофа 2009 год и в соответствии с Положением «О рабочей программе учебных предметов, курсов по ФКГОС ООО и СОО в МБОУ «СОШ №33 г. Челябинска».

Преподавание предмета «Биология» осуществляется в соответствии с нормативными и инструктивно-методическими документами Министерства образования Российской Федерации, Министерства образования и науки Челябинской области:

Федеральный уровень:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 31.12.2014 г. с изменениями от 06.04.2015 г.).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».
4. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548 «О федеральном перечне учебников».

Региональный уровень:

1. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 30.05.2014 г. № 01/1839 «О внесении изменений в областной базисный учебный план для общеобразовательных организаций Челябинской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования».
2. Письмо от 31.07.2009 г. № 103/3404 «О разработке рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в общеобразовательных учреждениях Челябинской области».
3. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 06.06.2017 года № 1213/15227 «О преподавании учебных предметов образовательных программ начального, основного и среднего общего образования в 2017/2018 учебном году».
4. Приложение к письму Министерства образования и науки Челябинской области от 06.06.2017 года № 1213/15227 «О преподавании учебного предмета «Биология» в 2017/2018 учебном году».
5. Методические рекомендации по учету национальных, региональных и этнокультурных особенностей при разработке общеобразовательными учреждениями основных образовательных программ начального, основного, среднего общего образования / В.В. Кеспикив, М.И. Солодкова, Е.А. Тюрина, Д.Ф. Ильясков, Ю.Ю. Баранова, В.М. Кузнецов, Н.Е. Скрипова, А.В. Кисляков, Т.В. Соловьева, Ф.А. Зуева, Л.Н. Чипышева, Е.А. Солодкова, И.В. Латыпова, Т.П. Зуева; Мин-во образования и науки Челяб. обл.; Челяб. ин-т переподгот. и повышения квалификации работников образования. – Челябинск: ЧИППКРО, 2013. – 164 с.

Уровень образовательной организации:

1. Устав МБОУ «СОШ № 33 города Челябинска».
2. Образовательная программа МБОУ «СОШ № 33 г. Челябинска» (ФКГОС ООО) на 2015 – 2019 годы (с изменениями и дополнениями).
3. Учебный план МБОУ «СОШ № 33 города Челябинска» на 2017/2018 учебный год для 7-х – 11-х классов, реализующих федеральный компонент государственного стандарта основного общего и среднего общего образования, разработанный в соответствии с базисным учебным планом (БУП 2004 г.) образовательных школ Российской Федерации
4. Приказ МБОУ «СОШ № 33 города Челябинска» «Об утверждении перечня учебников, допущенных и рекомендованных к использованию в образовательной деятельности МБОУ «СОШ № 33 города Челябинска» в 2017/2018 учебном году».
5. Приказ МБОУ «СОШ № 33 города Челябинска» «Об утверждении учебно-методических комплексов учебных предметов (курсов), используемых в образовательной деятельности МБОУ «СОШ № 33 города Челябинска» в 2017/2018 учебном году».

Изучение биологии на уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- стимулирование обучающихся к постоянному пополнению знаний об окружающей среде;
- способствование развитию творческого мышления, умения предвидеть возможные последствия природообразующей деятельности человека (это методы, обеспечивающие формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей; это также традиционные методы: беседа, наблюдение, опыт, лабораторная работа с преобладанием эвристического характера познавательной деятельности учащихся;
- обеспечение развития исследовательских навыков, умений учить принимать экологически целесообразные решения и самостоятельно принимать новые решения;
- вовлечение обучающихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения (выявление редких и исчезающих видов, организация экологической тропы, защита природы от разрушения – лесовосстановление, пропаганда экологических знаний: лекции, беседы, листовки, плакаты).
- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

В рамках среднего общего образования на изучение биологии в 10-11 классах отводится 70 часов (10 класс - 35 ч., 11 класс - 35 ч.). Для изучения биологии в 10 и 11 классах из школьного компонента добавлено еще по 1 часу в связи со значимостью при сдаче единого государственного экзамена по биологии в 11 классе. Таким образом, на изучение биологии в 10 – 11 классах отводится 140 часов.

Изменения в планировании учебного материала (11 класс)

Название раздела	Количество часов		Разность часов	Обоснование
	Авторская программа	Рабочая программа		
Вид.	20	31	+ 11	В связи с необходимостью более углубленного изучения тем из данного раздела
Экосистема	11	21	+ 10	В связи с необходимостью более углубленного изучения тем из данного раздела
Резерв времени	4	16	+ 12	

В соответствии с ОБУП на изучение национальных, региональных и этнокультурных особенностей в курсе биологии отводится 10% учебного времени в год. НРЭО реализуется включением соответствующей информации на отдельных уроках или на части уроках различных тем курса.

НРЭО призваны отразить национальные и региональные особенности субъекта Российской Федерации. Будучи составной частью региональной политики субъекта РФ, национально-региональный компонент предусматривает возможность введения содержания, связанного с воспитанием экологической культуры населения и охраной окружающей среды региона. Он отвечает потребностям изучения природно-экологических, экономических и социокультурных особенностей жизнедеятельности региона.

Цели реализации НРЭО в содержании общего среднего образования:

- повышение интереса к природе региона;
- усиление самостоятельности и творческого начала в работе с учащимися;
- создание коллектива единомышленников, имеющих общие интересы, способного решать серьёзные проблемы, в том числе и научно-исследовательского характера;
- воспитание патриотизма, чувства хозяина, бережливого отношения к природе и памятникам природы.

НРЭО призваны способствовать выполнению следующих задач:

- расширение, углубление и конкретизация знаний учебной дисциплины «Биология», предусмотренные федеральным компонентом государственного стандарта;
- реализация гарантированного права на получение комплекса знаний о природе Челябинской области каждым учащимся независимо от типа учебного заведения;
- углубление навыков естественнонаучных методов проектной и научно-исследовательской деятельности учащихся, оформление результатов собственных изысканий;

- формирование у учащихся навыков поисково-исследовательской работы, сбор, обработка и систематизация материала.

НРЭО в предметной области биология обеспечивает овладение учащимися основами научных исследований в области биологии и экологии, умение узнавать и формулировать проблемы в контексте региональной тематики, а также видеть возможные пути решения этих проблем, осознанно излагать их.

Обучающиеся знакомятся с особенностями природы родного края, вкладом ученых в изучение природы Южного Урала и Челябинской области.

Реализация национальных, региональных и этнокультурных особенностей

10 класс

№ урока	Тема урока	Содержание НРЭО	Источники
38	Половое размножение. Мейоз его биологическое значение. Роль экологической обстановки ЧМК на данный процесс у живых организмов.	Роль экологической обстановки ЧМК на данный процесс у живых организмов. (1,2,3)	1.Тюмасева З.И., Гольнева Д.П. Целительные силы природы и здоровья человека. -Челябинск: Взгляд,2004. 2.А.И.Левит Южный Урал: география, экология, природопользование. Челябинск, Южно-Уральское книжное изд-во, 2005 г. 3.Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/ http://pharm1.pharmazie.uni-greifswald.de
45	Онтогенез растения и животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша на примере г Челябинска.	Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша на примере г Челябинска. (2,3)	
53	Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Современные представления о гене и геноме. Влияние экологии г Челябинска на наследование признаков.	Влияние экологии г. Челябинска на наследование признаков(2,3)	
54	Наследственная изменчивость. Генотипическая изменчивость. Мутации. Соматические и генеративные мутации. Летальные и полулетальные. Роль загрязнений окружающей среды г. Челябинска на частоту встречаемости	Роль загрязнений окружающей среды г. Челябинска на частоту встречаемости(2,3)	
56	Влияние мутагенов на организм человека на примере Челябинской области. Значение генетики для медицины и селекции.	Влияние мутагенов на организм человека на примере Челябинской области. (3)	
58	Наследование признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние окружающей среды Metallургического района	Влияние окружающей среды Metallургического района на генетическое	

	на генетическое здоровье человека.	здоровье человека.(2,3)
60	Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование на примере г. Челябинска. Их практическое значение и перспективы.	Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование на примере г. Челябинска. (3)

11 класс

№ урока	Тема урока	Содержание НРЭО	Источники
15	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Редкие и исчезающие виды на примере Челябинской области.	Редкие и исчезающие виды на примере Челябинской области. (3)	1.Тюмасева З.И., Гольнева Д.П. Целительные силы природы и здоровья человека. -Челябинск: Взгляд,2004.
33	Биоритмы. Л/Р№ 6: «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».	Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (2,4)	2.А.И.Левит Южный Урал: география, экология, природопользование. Челябинск, Южно-Уральское книжное изд-во, 2005 г.
35	Видовая и пространственная структура экосистем на примере организмов Челябинской области. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах на примере Челябинской области.	Видовая и пространственная структура экосистем на примере организмов Челябинской области. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах на примере Челябинской области. (2,4)	3.Красная книга Челябинской области: животные, растения, грибы . Екатеринбург: Издат. Урал. ун-та, 2005.
42	Искусственные сообщества-агроэкосистемы. Л/Р№8: «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистемы своей местности»	Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистемы своей местности.(4)	4.Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/ http://pharm1.pharmazie.uni-greifswald.de
46	Биологический круговорот (на примере круговорота углерода) Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения на примере Уральского региона.	Глобальные экологические проблемы и пути их решения на примере Уральского региона.(2,4)	
50	Последствия деятельности человека в окружающей среде на примере г. Челябинска. Л/Р№9: «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей	Последствия деятельности человека в окружающей среде на примере г. Челябинска. (1,2,4)	

	их решения» Правила поведения в природной среде.	
--	--	--

Развитие ведущих учебных умений с использованием здоровьесберегающих технологий, интеграции учебных модулей, преемственности невозможно без усиления воспитательного аспекта образования, в этом направлении реализуются следующие виды деятельности:

- умственное воспитание (владение системой знаний о природе, обществе, человеке; формирование логического, абстрактного, эвристического, системного мышления);
- нравственное воспитание (осознание приоритета общечеловеческих ценностей перед классовыми и групповыми; формирование таких качеств личности как ответственность, организованность, дисциплинированность, долг, честь, достоинство, порядочность, скромность, правдивость и др.);
- трудовое воспитание (добросовестное отношение к труду, культура и дисциплина труда, инициатива и творчество в труде, предприимчивость и деловитость, уважение к людям труда и др.);
- эстетическое воспитание (содействовать формированию системы знаний, представлений, понятий, обеспечивающих эстетическое отношение к действительности; эстетические взгляды, вкусы и убеждения; художественный кругозор);
- физическое воспитание (способствовать нормальному физическому развитию, укреплению здоровья, поддержанию на высоком уровне общей работоспособности для учения и др.)

Учебно-методический комплекс по курсу

Методическое обеспечение		Дидактическое обеспечение
1. Федеральный компонент государственного стандарта. Среднее (полное) общее образование. Биология // Сборник нормативных документов. Биология / сост. Днепров Э.Д., Аркадьев А.Г. – М.: Дрофа, 2007. С.21-27. 2. Программа по биологии для общеобразовательных учреждений для 10-11 классов /Авт. Пасечник В.В. //Программно-методические материалы. 3. Биология 6-11 кл./сост. Кучменко В.С. -М.: Дрофа, 2009.	1. Пасечник В.В., Швецов Г.Г. Биология. Общая биология. 10-11 класс: тематическое и поурочное планирование. – М.: Дрофа, 2010. 2. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии. 10-11 классы. -М., Экзамен, 2008.	1. Каменский А. А. и др. Общая биология. / Каменский А.А. , Криксунов Е.А., Пасечник В.В. 10-11 класс. (Рекомендован). – М.:Дрофа,2010. 2.Пасечник В.В., Швецов Г.Г. Рабочая тетрадь. Биология. Общая биология. 10-11 классы. _М,; Дрофа, 2015 3.Лернер Г.И. ЕГЭ 2011.Биология: тематические тренировочные задания. М.: Эксмо, 2010. 4. Богданов Н.А. ЕГЭ. Практикум по биологии: подготовка к выполнению части 3(С). – М.: Экзамен, 2011. 5.Биология. 10 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ. / авт.-сост. Пименов А.В. – Ярославль: Академия развития, 2010. 6. Биология. 11 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ. / авт.-сост. Пименов А.В. – Ярославль: Академия развития, 2010. 7. Контрольно-измерительные материалы. Биология 11 класс. – М., ВАКО, 2014.

Календарно-тематический план, 10 класс

2 часа в неделю, 70 часов в год

№ урока	Тема урока	Кол- во часов по прогр.	Кол- во увел. часов	Факт. кол-во провед. часов	Федеральный компонент государственного образовательного стандарта	НРЭО	Формы контроля	Дата
	РАЗДЕЛ №1. Биология как наука. Методы научного познания.	4 часа	8 часа		Знать: -вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; -биологическую терминологию и символику; Уметь: -объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; -анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде; -находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать;			
1.	Тема 1.1. <i>Краткая история развития биологии. Методы исследования биологии.</i> Объект изучения природы – живая природа. Вводный инструктаж.	2 ч	4 ч	1				
2.	Краткая история развития биологии. Входной (стартовый) контроль.			1				
3.	Методы исследования биологии.			1				
4.	Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании естественнонаучной картины мира.			1				
	Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.	2ч	4ч					
5.	Сущность жизни и свойства живого.			1				
6.	Уровни организации живой материи.			1				
	ТО №37							
7.	Биологические системы. Методы познания живой природы.			1				
8.	Обобщение материала.			1				
	РАЗДЕЛ №2. Клетка.	10 ч.	20ч		Знать: - основные положения биологических теорий (клеточная теория); -строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура); -сущность биологических			
9.	Тема 2.1. <i>Методы цитологии. Клеточная теория.</i> Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн).	1ч	2ч	1				
10.	ТО №35 Основные положения клеточной теории. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной			1			Л/Р №1: Наблюдение клеток	

	картины мира. Методы цитологии. Л/Р №1.				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 формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; -сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; -находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать; Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, инфекционных и простудных заболеваний; правил поведения в природной среде; -оказания первой помощи при		растений и животных под микроскопом и их описание.	
11.	Тема 2.2. Химический состав клетки. Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки.	4 ч	8ч					
12.	Органические вещества: углеводы, их строение и роль в клетке.		1					
13.	Органические вещества: белки, строение и роль. ТО №13		1					
14.	Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.		1					
15.	Органические вещества: липиды, строение и роль.		1					
16.	Органические вещества: нуклеиновые кислоты, строение и роль. ТО №14		1					
17.	АТФ, ее строение и роль в клетке. ТО №15		1					
18.	Обобщение материала. С/Р №1.		1				С/Р №1	
19.	Тема 2.3.Строение клетки. Основные компоненты клетки, строение мембран. Л/Р №2.	3ч	6ч				Л/Р№2: Сравнение строения клеток растений и животных. Л/Р№3: Приготовление и описание микропрепарат а клеток растений.	
20.	Строение клетки. Функции органоидов (ядро). Л/Р №3. ТО №38		1					
21.	Химический состав и строение хромосом.		1					
22.	Строение клетки. Функции органоидов (ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи). ТО №38		1					
23.	Строение клетки. Функции органоидов (лизосомы, митохондрии, пластиды). ТО №38		1					
24.	Эукариотические и прокариотические клетки. С/Р №2.		1				С/Р №2	
	Тема 2.4. Реализация наследственной	1ч	2ч					

25.	информации в клетке. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение ДНК в клетке. Значение постоянства и формы хромосом в клетках.	1ч	1		простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;			
26.	Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.		1					
27.	Тема 2.5. Вирусы. Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. ТО №35		2ч					
29.	Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.		1					
30.	РАЗДЕЛ №3. Организм. Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.	19ч. 1ч	38ч. 2ч		Знать: -сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости; -строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;			
31.	Контрольная работа №1. «Строение клетки».		1		-сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, круговорот веществ и превращение энергии;			
32.	Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии - свойство живых организмов. Обмен веществ и превращение энергии-свойство живых организмов. Каталитический характер реакции обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. ТО №35	2ч	4ч		-вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;			
33.	Основные этапы энергетического обмена. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий. ТО №35		1		-биологическую терминологию и символику;			
34.	Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы.		1		Уметь: -объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад			

35.	Фотосинтез и хемосинтез, значение в биосфере. Биосинтез белка. ТО №35 Тема 3.3. Размножение.	4ч	1		биологических теорий в формирование 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, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; -решать элементарные биологические задачи; -сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; -анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде; -находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать; Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и	НРЭО 1 Роль экологической обстановки ЧМК на данный процесс у живых организмов	C/P №3	
36.	Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. ТО №35		8ч 1					
37.	Бесполое размножение, его типы.		1					
38.	Половое размножение. Мейоз его биологическое значение. <i>Роль экологической обстановки ЧМК на данный процесс у живых организмов.</i>		1					
39.	Развитие половых клеток. Сперматогенез. Оогенез.		1					
40.	Оплодотворение и его значение.	2ч	1		-решать элементарные биологические задачи; -сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; -анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде; -находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать; Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и	НРЭО 2 Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша на примере г Челябинска.	Л/Р №4: Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающ	
41.	Искусственное оплодотворение у растений и оплодотворение у животных.		1					
42.	Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.		1					
43.	Обобщение материала. С/Р№3 Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов.		1 4ч					
44.	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Причины нарушения развития организмов.		1					
45.	Онтогенез растения и животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. <i>Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша на примере г. Челябинска.</i>		1					
46.	Индивидуальное развитие человека.. Л/Р №4		1					
47.	Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина,		1					

	наркотических веществ на развитие зародыша человека.						их как доказательство их родства.	
	Тема 3.5. Наследственность и изменчивость.	7ч	14ч		повседневной жизни для:			
48.	Наследственность и изменчивость – свойство организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. ТО №38		1		- соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ- инфекции, вредных привычек; инфекционных и простудных заболеваний; правил поведения в природной среде; -оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).			
49.	Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. П/Р №1. ТО №38		1					
50.	Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. С/Р №4.		1				П/Р №1: Составление простейших схем скрещивания.	
51.	Анализирующее скрещивание. С/Р №4.		1				С/Р №4	
52.	Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования. ТО№38 П/Р №2.		1					
53.	Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Современные представления о гене и геноме. <i>Влияние экологии г Челябинска на наследование признаков.</i> ТО №38		1			НРЭО 3 Влияние экологии г Челябинска на наследование признаков.	П/Р №2 : Решение генетических задач	
54.	Наследственная изменчивость. Генотипическая изменчивость. Мутации. Соматические и генеративные мутации.		1					

55.	Летальные и полублетальные. Роль загрязнений окружающей среды г. Челябинска на частоту встречаемости. Л/Р №5 Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Влияние мутагенов на организм человека на примере Челябинской области.		1			НРЭО 4 Роль загрязнений окружающей среды г. Челябинска на частоту встречаемости.	Л/Р №5: Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.	
56.	Значение генетики для медицины и селекции.		1					
57.	Ненаследственная изменчивость. Фенотипическая или модификационная изменчивость. Роль условий внешней среды		1					
58.	Наследование признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние окружающей среды Металлургического района на генетическое здоровье человека.		1			НРЭО 5 Влияние мутагенов на организм человека на примере Челябинской области		
59.	Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причина и профилактика. ТО №35		1			НРЭО 6 Влияние окружающей среды Металлургического района на генетическое		
60.	Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование на примере г. Челябинска. Их практическое значение и перспективы.		1			здоровье человека.		
61.	Обобщение материала. Тема 3.6. Генетика- теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология.	3ч	1 6ч.			НРЭО 7 Генетический прогноз		
62.	Генетика- теоретическая основа		1					

63.	селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. ТО №35		1			и медико-генетическое консультирование на примере г. Челябинска.	Л/Р№6: Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии .	
64.	Селекция. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Типы скрещивания. Полиплоидия в селекции растений. ТО №35		1					
65.	Биотехнология. Ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Л/Р №6		1					
66.	Экскурсия: Многообразие сортов растений и животных, методы их выведения.		1					
67.	Контрольная работа №2. «Изменчивость и селекция». Итоговый контроль		1				К/Р №2 к/р	
РЕЗЕРВ: 3 ЧАСА.								

Календарно- тематический план 11 класс
2 часа в неделю, 70 часов в год

№ урока	Тема урока	Количество часов по программе	Фактическое количество проведенных часов	Федеральный компонент государственного образовательного стандарта	НРЭО	Формы контроля	Дата
	ВИД	31					
1-2	Тема 4.1.: История эволюционных идей. История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учение Ж.-Б. Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. ТО №36	4ч. 2		Учащиеся должны знать и понимать: основные положения биологических теорий, сущность биологических процессов: действие искусственного и		к/р	
3	Входной (стартовый) контроль Роль эволюционной теории в	1					

4	формировании современной естественнонаучной картины мира. Обобщение материала.	1		естественного отбора, формирование приспособленности, образование новых видов; вклад выдающихся ученых в развитие биологических наук; знать биологическую символику и терминологию.			
5	Тема 4.2: Современное эволюционное учение.	18ч.					
6	Вид, его критерии. Л/Р №1	1				Л/Р№1 Описание особей вида по морфологическому критерию	
	Популяция- структурная единица вида, единица эволюции. ТО №36	1		Уметь: объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения;			
7	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции Л/Р№2: «Выявление изменчивости у особей одного вида».	1		описывать особей вида по морфологическому критерию; сравнивать биологические объекты, процессы и делать выводы на основе строения, находить информацию в дополнительных источниках и критически оценивать ее.		Л/Р№2 Выявление изменчивости у особей одного вида	
8	Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции.	1					
9	ТО №31,36						
	Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. С/Р №1.	1				C/Р №1	
10	Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С, Четверикова.	1					
11	Закономерности наследования признаков в популяциях разного типа.	1					
12	Результаты эволюции.Формирование приспособленности к среде обитания.	1					
13	Образование новых видов. Способы видообразования. ТО №36	1					

14	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.		1				
15	<i>Редкие и исчезающие виды на примере Челябинской области.</i>		1			НРЭО 1 Редкие и исчезающие виды на примере Челябинской области.	
16	Экскурсия: Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).		1				
17	Микроэволюция. ТО №36		1				
18	Макроэволюция. ТО №36		1				
19	Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм). ТО №36		1				
20	Пути и направления эволюции (А.Н.Северцов, И.И.Шмальгаузен).		1				Л/Р№3 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания
21	Причины вымирания видов. Биологический прогресс и регресс. Л/Р№3.		1				
22	Контрольная работа №1 Развитие эволюционных идей.		1				К/Р №1
	Тема 4.3: Происхождение жизни на Земле.		4ч.				
23	Гипотезы происхождения жизни. ТО №35 Л/Р№4.		1				Л/Р№4 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни
24	Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.		1				
25	Этапы эволюции органического мира на Земле. ТО №36		1				

26	Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. ТО №31	1					
27	Тема 4.4: Происхождение человека. Гипотезы происхождения человека. Л/Р№5. Рубежный контроль	5ч. 1					Л/Р№5 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека к/р
28	Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	1					
29 30	Эволюция человека. ТО №36	2					
31	Происхождение человеческих рас. С/Р №2	1					С/Р №2
	ЭКОСИСТЕМА	21					
32	Тема 5.1: Экологические факторы. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. ТО №35	3ч. 1			Знать : учение В.И.Вернадского о биосфере, строение биологических объектов, сущность биологических процессов: круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, вклад выдающихся ученых в развитие науки.	НРЭО 2 Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности НРЭО3 Видовая и пространственная структура экосистем на примере организмов Челябинской области. Пищевые связи, круговорот	Л/Р№6 <i>Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности</i>
33	Биоритмы. Л/Р№ 6.	1					
34	Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.	1					
35 36	Тема 5.2: Структура экосистемы. Видовая и пространственная структура экосистем на примере организмов Челябинской области. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах на примере Челябинской области. П/Р№1.	9ч. 2			Уметь: объяснять взаимосвязь организмов и окружающей среды, устойчивость и смену экосистем, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах, выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности,		П/Р№1 Составление схем передачи веществ и энергии

37	Пищевые связи в экосистемах. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. ТО №35	1		сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы, анализировать последствия собственной деятельности в окружающей среде, изучать изменения в экосистемах на моделях.	веществ и превращения энергии в экосистемах на примере Челябинской области	Л/Р№7 Исследования изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)	
38	Правила экологической пирамиды.	1					
	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.	1					
39	Причины устойчивости и смены экосистем. Л/Р№7	1			НРЭО 4 Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности		
40	Стадии развития экосистемы. Сукцессия. ТО №35	1				С/Р №3 Л/Р№8	
41	Искусственные сообщества-агроэкосистемы. С/Р №3 Л/Р№8	1				<i>Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности</i>	
	Экскурсия: Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).	1					
42	Тема 5.3: Биосфера – глобальная экосистема..	4ч.					
43	Биосфера- глобальная экосистема. Учение В.И Вернадского о биосфере.	1					
44	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.						
45	Биологический круговорот (на примере круговорота углерода) .	1				П/Р №2 Решение экологических задач	
46	Эволюция биосферы. <i>Глобальные экологические проблемы и пути их решения на примере Уральского региона.</i>	2			НРЭО 5 Глобальные экологические проблемы и пути их решения на примере Уральского		
47	П/Р №2. С/Р №3						
	Тема 5.4: Биосфера и человек.	5ч.					
48	Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их	2				Л/Р№9	
49						Анализ и	

	решения. ТО №35				региона.	оценка	
50	<i>Последствия деятельности человека в окружающей среде на примере г. Челябинска. Л/Р №9. Правила поведения в природной среде.</i>	2			НРЭО 6 Последствия деятельности человека в окружающей среде на примере г. Челябинска.	последствий	
51						собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения	
52	Контрольная работа №2 Основы экологии. Итоговый контроль	1				К/Р №2	
	РЕЗЕРВ 18 ЧАСОВ.						

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения курса биологии «Общая биология» обучающиеся должны

знать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование 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, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источнику мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать;

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек; нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Характеристика контрольно-измерительных материалов

10 класс

Название раздела	Количество часов				
	Всего	Контрольные работы	Самостоятельные работы	Лабораторные работы	Практические работы
Методы цитологии	1			1	
Химический состав клетки	1		1		
Строение клетки	3		1	2	
Организм- единое целое	1	1			
Размножение	1		1		
Индивидуальное развитие	1			1	
Наследственность и изменчивость	4		1	1	2
Биотехнология	2	1		1	
Всего по предмету:	14	2	4	6	2

11 класс

Название раздела	Количество часов				
	Всего	Контрольные работы	Самостоятельные работы	Лабораторные работы	Практические работы
Современное эволюционное учение	5	1	1	3	
Происхождение жизни на Земле	1			1	
Происхождение человека	2		1	1	
Экологические факторы	1			1	
Структура экосистемы	3			2	1
Биосфера	1		1		1
Биосфера и человек	2	1		1	
Всего по предмету:	16	2	3	9	2

Перечень КИМов и лабораторно-практических работ

10 класс

№ п/п	№ урока	Содержание	Источник
1	10	Л/Р №1: Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом и их описание.	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/

2	17	С/Р №1 . Химический состав клетки.	Биология. 10 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ. / авт.-сост. Пименов А.В. – Ярославль: Академия развития, 2010.Стр.5
3	19	Л/Р№2: Сравнение строения клеток растений и животных.	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
4	20	Л/Р№3: Приготовление и описание микропрепарата клеток растений.	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
5	24	С/Р №2.Строение клетки.	Биология. 10 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ. / авт.-сост. Пименов А.В. – Ярославль: Академия развития, 2010.Стр.21
6	31	Контрольная работа №1. Строение клетки.	Биология. 10 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ. / авт.-сост. Пименов А.В. – Ярославль: Академия развития, 2010.Стр.30
7	43	С/Р №3. Размножение и развитие.	Биология. 10 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ. / авт.-сост. Пименов А.В. – Ярославль: Академия развития, 2010.Стр.56
8	46	Л/Р №4: Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
9	49	П/Р №1: Составление простейших схем скрещивания.	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
10	51	С/Р №4. Наследственность.	Биология. 10 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ. / авт.-сост. Пименов А.В. – Ярославль: Академия развития, 2010.Стр.74
11	52	П/Р №2 : Решение генетических задач	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
12	54	Л/Р №5: Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
13	65	Л/Р№6: Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
14	67	Контрольная работа №2. Изменчивость и селекция.	Биология. 10 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ. / авт.-сост. Пименов А.В. – Ярославль: Академия развития, 2010.Стр.94

11 класс

№ п/п	№ урока	Содержание	Источник
1	5	Л/Р №1 « Описание особей вида по морфологическому критерию».	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
2	8	Л/Р№2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
3	10	С/Р №1. Эволюционное учение.	Биология. 11 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ. / авт.-сост. Пименов А.В. – Ярославль: Академия

			развития, 2010.
4	21	Л/Р№3: «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
5	22	Контрольная работа №1. Развитие эволюционных идей.	Биология. 11 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ. / авт.-сост. Пименов А.В. – Ярославль: Академия развития, 2010. Стр.4
6	23	Л/Р№4 « Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
7	27	Л/Р№5 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
8	31	С/Р №2.Происхождение человека.	Биология. 11 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ. / авт.-сост. А.В.Пименов. – Ярославль: Академия развития, 2010. Стр.49
9	33	Л/Р№ 6: «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
10	35	П/Р№1: «Составление схем передачи веществ и энергии»	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
11	40	Л/Р№7: «Исследования изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)»	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
12	42	Л/Р№8: «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистемы своей местности»	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
13	46	С/Р №2. Биосфера. П/Р№2: «Решение экологических задач»	Биология. 11 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ. / авт.-сост. А.В.Пименов. – Ярославль: Академия развития, 2010. Стр.80
14	50	Л/Р№9: «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»	Интернет-ресурсы: http://bio.1september.ru/
15	52	Контрольная работа №2. Основы экологии.	Биология. 11 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ. / авт.-сост. Пименов А.В. – Ярославль: Академия развития, 2010. Стр.62

Критерии и нормы оценок

Оценка устного ответа обучающихся:

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.

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 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 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.

Практические и лабораторные работы

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в Рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. При выполнении практических и лабораторных работ изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

Материально – техническое обеспечение учебного курса «Биология»

Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	Примечание
Таблицы		
Белки.	1	
Нуклеиновые кислоты.	1	
АТФ.	1	
Технические средства обучения		
Компьютер мультимедийный	1	
Копировальный аппарат	1	
Мультимедийный проектор	1	
Экран проекционный	1	
Приборы, приспособления, демонстрации		
Лупа ручная	20	
Микроскоп лабораторный	6	
Микроскоп цифровой	1	
Натуральные объекты		
Гербарий растений с определительными карточками	1	
Гербарий культурных растений	1	
Гербарий по систематике растений	1	
Схемы		
Дидактическое пособие: митоз и мейоз	1	
Специализированная учебная мебель		
Доска аудиторная с магнитной поверхностью	1	
Стол демонстрационный	1	
Стол письменный для учителя (в лаборантской)	2	
Стол письменный для учителя	1	
Столы двухместные ученические в комплекте со стульями	15	
Стул для учителя	1	
Стулья ученические	30	

Электронно-образовательные ресурсы	Интернет ресурсы
Общая биология. Биология в школе (1С)	http://redbook.ru/ Красная Книга, флора, фауна и ООПТ Челябинской области и Южного Урала
Жизнедеятельность животных. Биология в школе	http://www.centersot.org/ Интернет-конференция "Экологическое воспитание школьников: опыт, проблемы и перспективы"
Растительный мир. Биология в школе	http://zelenyshluz.narod.ru/ ЗЕЛЁНЫЙ ШЛЮЗ - путеводитель по экологическим ресурсам
Подготовка к ЕГЭ. Биология	http://www.ecoline.ru/ электронная библиотека «Эколайн» - содержит тексты официальных документов, нормативно-правовых актов в области

	экологии и экологического образования .
Общая биология. Уроки биологии Кирилла и Мифодия	www.biodan.narod.ru Информация по ботанике, зоологии. Здесь же представлены каталоги сайтов по биологии и базы данных.
Эволюция. Уроки биологии Кирилла и Мифодия	www.luzhok.ru Информация о растениях: энциклопедия, растения целители, ядовитые растения, предания и легенды.
Уровни организации живой природы. Электронное наглядное пособие с методическими рекомендациями	www.nature.ru Научная информация по основным разделам биологии. Биографии ученых.
Цитология и генетика. Электронное наглядное пособие с методическими рекомендациями	http://bio.1september.ru/
Человек и его здоровье. Электронное наглядное пособие с методическими рекомендациями	http://pharm1.pharmazie.uni-greifswald.de
Млекопитающие. Электронное наглядное пособие с методическими рекомендациями	
Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Электронное наглядное пособие с методическими рекомендациями	
Членистоногие. Электронное наглядное пособие с методическими рекомендациями	
Птицы. Электронное наглядное пособие с методическими рекомендациями	