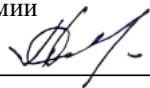


Министерство образования Республики Башкортостан
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей №3 муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей биологии,
физики и химии

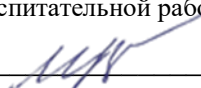


Алтынбаева Ф.Г.

Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе



Макарова В.С.

Приказ №278
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Исполняющая обязанности
директора



Макарова В.С.

Приказ №278
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

БИОЛОГИЯ

*для учащихся 10 б класса (общеобразовательный),
уровень – базовый (профильный)*

Организация-разработчик:

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей №3 муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан

Разработчик:

Басыров Ринат Радикович – учитель высшей квалификационной категории

Учалы

2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального Государственного стандарта 2004 г,
2. Программы среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы. Автор В.В. Пасечник - М.: «Дрофа» , 2008г.
3. Учебник: А.А Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология» 10-11 кл,- М: Дрофа, 2008г.

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 10-го класса предусматривает обучение биологии 1 час в неделю, 35 часов.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень).

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, вид, экосистема); 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; 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 (о сущности и происхождении жизни, человека) 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, правил поведения в природе.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих

биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Планируемые результаты обучения», который полностью соответствует стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения биологии на базовом уровне в 10 классе 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 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 нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- **выявлять** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- **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); правил поведения в природной среде;
 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

Учебно-тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов
Раздел 1.	Биология как наука. Методы научного познания.	4
Тема 1.1.	Краткая история развития биологии. Методы исследования биологии	2
Тема 1.2.	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.	2
Раздел 2.	Клетка.	10
Тема 2.1.	Методы цитологии. Клеточная теория.	1
Тема 2.2.	Химический состав клетки	3
Тема 2.3.	Реализация наследственной информации в клетке.	1
Тема 2.4.	Строение клетки.	3
Тема 2.5.	Вирусы. Неклеточные формы жизни. Вирусы бактериофаги.	2
Раздел 3.	Организм.	21
Тема 3.1.	Организм - единое целое. Многообразие живых организмов.	1
Тема 3.2.	Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых	3
Тема 3.3.	Размножение	4
Тема 3.4.	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	2
Тема 3.5.	Наследственность и изменчивость	8
Тема 3.6.	Генетика – теоретическая основа селекции	3
Итого:		35

Содержание программы

Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (4ч)

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (2ч).

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого (2ч)

Уровни организации живой материи. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Методы познания живой материи.

Раздел 2. Клетка (10ч).

Тема 2.1. Методы цитологии (1ч).

Клеточная теория. Развитие знаний о клетке. Клеточная теория и её основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии. Химический состав клетки

Тема 2.2. Химический состав клетки (3ч)

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

Тема 2.3. Строение клетки (3ч)

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1ч)

ДНК - носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетке. Ген. Генетический код. Роль генов биосинтеза белка.

Тема 2.5. Вирусы (2ч).

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа *Лаб.р.1,2 «Наблюдение клеток растений, животных, под микроскопом на готовых микропрепаратах их описание»(оцен), «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»(обуч).*

Практ.раб.№1 «Сравнение строения клеток растений, животных» (оцен).

Сам. раб. №1. «Состав клетки». Контр. раб. №1 «Клетка - структурная единица живого».

Организм (21ч)

Тема 3.1.Организм – единое целое(1ч)

Многообразие живых организмов Организм – единое целое. Многообразие живых организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

Тема 3.2.Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов (3ч)

Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных и бактерий.

Тема 3.3.Размножение(4ч)

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Тема 3.4.Индивидуальное развитие организма (2ч)

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния никотина, алкоголя, наркотических веществ на развитие зародыша человека. **Тема 3.5.Наследственность и изменчивость (8ч)**

Наследственность и изменчивость – свойство организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель- основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека.Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Тема 3.6.Генетика – теоретическая основа селекции (3ч)

Селекция. Селекция и биотехнологии. Н.И Вавилов о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции. Биотехнология, её достижения, перспективы развития. *Практ. раб.№2 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства» (обуч).*

Практ. раб.№3 «Составление простейших схем скрещивания (родословных)» (обуч).

Практ. раб.№4 «Решение элементарных генетических задач» (обуч)..

Практ. раб.№5 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм» (обуч).

Контр. раб. №2 «Основы генетики».

Содержание национальных, региональных и этнокультурных особенностей

№урока	Тема урока	НРЭО
13	§20.Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. .	Экологическая роль вирусов в природе, и жизни людей.
23	§35-37. Индивидуальное развитие организмов(онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды. <i>Прак. работа №2</i>	Воздействие условий окружающей среды на онтогенез организма

29	§46,47. Изменчивость. Виды мутаций.	Факторы окружающей среды и наследственная изменчивость
31	Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.	Статистические данные заболеваний, передающихся половым путем и меры их профилактики
33	§65-67. Методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Районированные породы животных сорта растений

Календарно-тематическое планирование уроков

Количество часов за 1 четверть – 8 ч.

Количество часов за 2 четверть – 8 ч.

Количество часов за 1 четверть – 8 ч.

Количество часов за 1 четверть – 8 ч.

Количество часов в неделю - 1ч

Количество часов в год - 35 ч.

Вид контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
Лабораторные работы	-	2	-	-	2
Самостоятельные работы	-	1	-	-	1
Практические работы	-	1	1	3	5
Контрольные работы	-	1	-	1	2
всего	0	5	1	4	10

№ п\п	Содержание учебного материала, темы уроков	Час	дата		примечание
			план	факт	
1 четверть					
	Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания. (4 ч)				
Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования биологии. (2ч)					
1(1)	Инструктаж по ТБ. §1. Краткая история развития биологии.	1	04.09		
2(2)	§2. Методы исследования биологии.	1	11.09		
Тема1.2 Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. (2ч)					
3(1)	§3. Сущность жизни и свойства живого.	1	18.09		
4(2)	§4. Уровни организации живой материи.	1	25 .09		
	Раздел 2. Клетка. (10ч)				
Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория. (1ч)					
5(1)	§5. Методы цитологии. Клеточная теория.	1	02.10		
Тема 2.2. Химический состав клетки. (3ч)					
6(1)	§6,7,8. Химический состав клетки. Неорганические вещества и их роль в клетке.	1	09.10		
7(2)	§9,10. Углеводы и липиды, и их роль в жизнедеятельности клетки.	1	16.10		
8(3)	§11.Строение и функции белков.	1	23.10		
2 четверть					
Тема 2.3 Реализация наследственной информации в клетке (1ч)					
9(1)	§12,13. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические соединения клетки. <i>С.Р №1 «Состав</i>	1	06.11		

	<i>клетки»</i>				
Тема 2.4 Строение клетки (3ч)					
10(1)	§14,15. Строение клетки: клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, клеточный центр, рибосомы. <i>Лаб.р.1,2 «Наблюдение клеток растений, животных, под микроскопом на готовых микропрепаратах их описание» (оцен), «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений» (обуч).</i>	1	13.11		
11(2)	§16,17. Строение клетки: ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, клеточные включения, митохондрии, пластиды, органоиды движения.	1	20.11		
12(3)	§18,19. Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов. <i>Практическая работа №1 «Сравнение строения клеток растений, животных» (оцен).</i>	1	27.11		
Тема 2.5. Вирусы(2ч)					
13(1)	§20. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. НРЭО Экологическая роль вирусов и природе, и жизни людей.	1	04.12		
14(2)	Контрольная работа №1 Клетка - структурная единица живого.	1	11.12		
Раздел 3. Организм (21ч)					
Тема 3.1. Организм - единое целое. Многообразие живых организмов(1ч)					
15(1)	Организм - единое целое. Многообразие организмов	1	18.12		
Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии - свойство живых организмов. (3ч)					
16(1)	§21,22. Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке.	1	25.12		
3 четверть					
17(2)	Инструктаж по ТБ. §23-25. Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.	1	15.01		
18(3)	§§26,27. Пластический обмен. Биосинтез белков.	1	22.01		
Тема 3.3. Размножение. (4ч)					
19(1)	§28,29. Жизненный цикл клетки. Способы деления клетки. Митоз. Амитоз.	1	29.01		
20(2)	§30. Способы деления клетки. Мейоз.	1	05.02		
21(3)	§31,32. Формы размножения организмов. Бесполое, половое размножение.	1	12.02		
22(4)	§33,34. Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1	19.02		
Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов(онтогенез) (2ч)					
23(1)	§35-37. Индивидуальное развитие организмов(онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды. <i>Прак. работа №2 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства» (обуч).</i> НРОЭ. Воздействие условий окружающей среды на	1	26.02		

	онтогенез организма				
24(2)	Репродуктивное здоровье человека. Последствия влияния алкоголя, наркотиков на зародыш человека.	1	04.03		
Тема 3.5. Наследственность и изменчивость. (8ч)					
25(1)	§38,39. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика.	1	11.03		
4 четверть					
26(2)	§41. Закономерности наследования Г. Менделя <i>Прак. работа №3 «Составление простейших схем скрещивания» (обуч).</i>	1	25.03		
27(3)	<i>Практическая работа №4 «Решение элементарных генетических задач» (обуч).</i>	1	01.04		
28(4)	§42,44,45. Хромосомная теория наследственности. Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола.	1	08.04		
29(5)	§46,47. Изменчивость. Виды мутаций. ПРОЭ Факторы окружающей среды и наследственная изменчивость	1	15.04		
30(6)	§48. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации. <i>Практическая работа №5 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм» (обуч).</i>	1	22.04		
31(7)	Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности. НРЭО. Статистические данные заболеваний, передающихся половым путем и меры их профилактики.	1	29.04		
32(8)	Контрольная работа №2 «Основы генетики».	1	6.05		
Тема 3.6. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнологии.(3ч)					
33(1)	§64. Основные методы селекции и биотехнологии. . §65-67. Методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	13.05		
34(2)	§65-67. Методы селекции растений, животных и микроорганизмов. НРЭО Районированные породы животных сорта растений	1	20.05		
35(3)	§68.Современное состояние и перспективы биотехнологии	1	27.05		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Контрольно-измерительные материалы.

Контрольная работа №1 по теме: «Клетка»

Вариант I.

- Клеточная стенка имеется у клеток:
А) только животных Б) только растений **В) растений и грибов** Г) всех живых организмов
- Липиды в клеточной мембране расположены послойно. Сколько таких слоев содержится в мембране?
А) 1 **Б) 2** В) 3 Г) 4
- Какой структурный компонент клетки имеют и прокариоты, и эукариоты?
А) ядро Б) митохондрии В) комплекс Гольджи **Г) плазматическую мембрану**
- Углеводные остатки, входящие в структуру клеточной мембраны, выполняют функцию:
А) транспортную **Б) сигнальную** В) пиноцитоза Г) фагоцитоза
- Вода протекает через мембрану путем:
А) диффузии Б) калий - натриевого насоса В) активного переноса Г) облегченного транспорта
- Назовите структурный компонент клетки, представляющий собой пузырек заполненный активными ферментами:
А) комплекс Гольджи Б) рибосома В) эндоплазматическая сеть **Г) лизосомы**
- Назовите немембранные органоиды клетки
А) комплекс Гольджи **Б) рибосомы** В) лизосомы Г) эндоплазматическая сеть
- Назовите органоид, в котором формируются лизосомы
А) эндоплазматическая сеть **Б) комплекс Гольджи** В) клеточный центр Г) рибосомы
- Аппарат Гольджи наиболее развит в клетках
А) мышечной ткани Б) плоского эпителия **В) поджелудочной железы** Г) кроветворных органов
- Какие функции выполняет в клетке цитоплазма?
А) является внутренней средой в клетке
Б) осуществляет связь между ядром и органоидами
В) выполняет роль матрицы для синтеза углеводов
Г) служит местом расположения ядра и органоидов
Д) осуществляет передачу наследственной информации
Е) служит местом расположения хромосом в клетках эукариот
- Хлоропласты имеются в клетках
А) корня капусты Б) гриба трутовика **В) листа красного перца** Г) древесины стебля липы
- Какие общие свойства характерны для митохондрий и хлоропластов?
А) не делятся в течение жизни
Б) имеют собственный генетический материал
В) являются одномембранными
Г) образуют АТФ
Д) имеют двойную мембрану
Е) имеют собственные рибосомы
- Установите соответствие между строением и функциями и органоидом, для которого они характерны

Строение и функции	Органоид
1. Расщепляют органические вещества до мономеров (а)	А) лизосомы

2. Окисляют органические вещества до углекислого газа и воды (б)	Б) митохондрии
3. Ограничены от цитоплазмы одной мембраной (а)	
4. Имеют две мембраны (б)	
5. Содержат кристы (б)	
6. Образуются в комплексе Гольджи (а)	

14. Укажите, в виде, каких включений в клетках может находиться крахмал
А) гранулы Б) кристаллы **В) зерна** Г) капли
15. Укажите функцию клеточного центра
А) формирование веретена деления клетки
Б) хранение наследственных признаков
В) управление процессами жизнедеятельности клетки
Г) сборка рибосом
16. Клеточный центр имеется в клетках
А) высших растений **Б) животных** В) грибов Г) бактерий
17. укажите двумембранный органоид клетки
А) лизосома **Б) хлоропласт** В) эндоплазматическая сеть
18. митохондрии являются органоидами
А) только животной клетки Б) только растительной клетки **В) как растительной, так и животной клетки**
19. назовите органоид, в котором происходит синтез АТФ
А) митохондрия Б) рибосома В) лизосома
20. назовите структурный компонент клетки, представляющий собой систему канальцев, трубочек и полостей.
А) комплекс Гольджи **Б) эндоплазматическая сеть** В) клеточный центр
21. укажите функцию лизосомы
А) синтез липидов Б) синтез белка **В) расщепление органических веществ**
22. Укажите одномембранный органоид клетки
А) рибосома **Б) лизосома** В) митохондрия
23. Клетки бактерий отличаются от клеток растений
А) отсутствием оформленного ядра
Б) наличием плазматической мембраны
В) наличием плотной оболочки
Г) отсутствием митохондрий
Д) наличием рибосом
Е) отсутствием комплекса Гольджи
24. Сходство клеток животных и бактерий состоит в том, что они имеют
А) оформленное ядро **Б) цитоплазму** В) митохондрии
Г) плазматическую мембрану Д) кольцевую ДНК-плазмиду **Е) рибосомы**
25. Установите соответствие между особенностью строения клетки и царством, для которого она характерна

Особенность строения клетки	Царство
1. Наличие пластид (б)	А) грибы
2. Отсутствие хлоропластов (а)	
3. Запасное вещество-крахмал (б)	
4. Наличие вакуолей с клеточным соком (б)	Б) растения
5. Клеточная стенка содержит клетчатку (б)	
6. Клеточная стенка содержит хитин (а)	

Контрольная работа по теме: «Клетка – структурная единица живого»

Вариант II.

- Фагоцитоз представляет собой:
 - активный транспорт в клетку жидкости с растворенными в ней веществами
 - захват плазматической мембраной твердых частиц, втягивающих их в клетку**
 - избирательный транспорт в клетку растворимых органических веществ
 - пассивное поступление в клетку воды и некоторых ионов
- К какой группе органических соединений относится целлюлоза?
 - полисахарид**
 - дисахарид
 - белок
 - липид
- Один из участков наружной плазматической мембраны содержит разветвленные полисахариды. Назовите этот участок мембраны.
 - пространство между липидными слоями мембраны
 - наружная поверхность**
 - внутренняя поверхность
 - пространство между белковым и липидным слоем
- Плазматическая мембрана НЕ выполняет функции:
 - транспорта веществ
 - защиты клетки
 - взаимодействия с другими клетками
 - синтеза белка**
- Белки, входящие в структуру клеточной мембраны, выполняют функции:
 - строительную
 - защитную
 - ферментативную
 - все указанные функции**
- Клетки, каких организмов не могут поглощать твердые частицы?
 - грибов
 - цветковых растений
 - амеб
 - бактерий**
- Укажите органоид, в котором накапливаются продукты клеточного биосинтеза
 - эндоплазматическая сеть
 - комплекс Гольджи**
 - рибосомы
 - лизосомы
- Назовите структурный компонент клетки, представляющий собой систему канальцев, трубочек и полостей
 - комплекс Гольджи
 - эндоплазматическая сеть**
 - клеточный центр
 - лизосомы
- Цитоплазма-это
 - раствор минеральных веществ
 - водный раствор минеральных и органических веществ в клетке**
 - вязкая жидкость, раствора органических соединений
 - совокупность вязкой жидкости и органоидов
- Установите соответствие между характеристикой органоида клетки и ее видом

Характеристика органоида	Органоид
11. Система канальцев, пронизывающих цитоплазму (б)	А) комплекс Гольджи
12. Система уплощенных мембранных цилиндров и пузырьков (а)	
13. Обеспечивает накопление веществ в клетке (а)	
14. На мембранах могут размещаться рибосомы (б)	Б) эндоплазматическая сеть
15. Участвует в формировании лизосом (а)	
16. Обеспечивает перемещение органических веществ в клетке (б)	

- Хлоропласты в отличие от митохондрий, имеются в клетках:
 - грибов
 - животных
 - водорослей
 - цианобактерий**
- Собственную ДНК имеет:
 - комплекс Гольджи
 - эндоплазматическая сеть
 - лизосома
 - митохондрия**
- Каково строение и функции митохондрий

- А) расщепляют биополимеры до мономеров
- Б) характеризуются анаэробным способом получения энергии
- В) содержат соединенные между собой граны
- Г) имеют ферментативные комплексы, расположенные на кристах**
- Д) окисляют органические вещества с образованием АТФ**
- Е) имеют наружную и внутреннюю мембрану**

14. Укажите группу веществ, из которых состоят микротрубочки органоидов движения

- А) белки **Б) углеводы** В) липиды Г) минеральные соли

15. Укажите в виде, каких включений в клетках находятся белки

- А) гранулы** Б) кристаллы В) зерна Г) капли

16. Назовите органоид, состоящий из двух перпендикулярных друг другу белковых цилиндров

- А) аппарат Гольджи **Б) клеточный центр** В) рибосомы Г)

эндоплазматическая сеть

17. Назовите структурные части цитоскелета

- А) углеводы **Б) микрофиламенты** В) клеточная стенка

18. Назовите органоид, в котором формируются лизосомы

- А) эндоплазматическая сеть **Б) комплекс Гольджи** В) клеточный центр Г)

липиды

19. К прокариотным относятся клетки

- А) животных **Б) цианобактерий** В) грибов Г) растений

20. Ядро играет большую роль в клетке, так как оно участвует в синтезе

- А) глюкозы Б) клетчатки В) липидов **Г) нуклеиновых кислот**

21. назовите немембранный органоид клетки

- А) эндоплазматическая сеть **Б) рибосомы** В) лизосома

22. Процессы анаэробного окисления глюкозы протекают в:

- А) ядре Б) цитоплазме В) пластидах **Г) митохондриях**

23. На мембранах этого органоида осуществляется синтез жиров и углеводов.

- А) гладкая эндоплазматическая сеть** Б) аппарат Гольджи В) шероховатая ЭПС Г) клеточный центр

24. Органоиды, присутствующие в клетках всех организмов, состоящие из двух неодинаковых по размеру субъединиц:

- А) лейкопласты **Б) рибосомы** В) хромосомы Г) лизосомы

25. У каких организмов генетический аппарат клетки образован единственной кольцевой хромосомой?

- А) хламидомонада Б) лютика золотистого **В) туберкулёзной палочки** Г) малярийного паразита

Контрольная работа по теме «Основы генетика»

Часть 1. Выберите один верный ответ из четырех предложенных.

1. Организм с генотипом aa называется

- 1) дигомозиготой
- 2) гетерозиготой
- 3) гомозиготой по доминантному признаку
- 4) гомозиготой по рецессивному признаку

2. У особи с генотипом AaBb в результате гаметогенеза может образоваться ... типа гамет.

- 1) 4
- 2) 3
- 3) 2
- 4) 1

3. При скрещивании организмов с генотипами $AaBb \times AaBb$ проявится закон
 - 1) сцепленного наследования
 - 2) расщепления
 - 3) независимого наследования
 - 4) доминирования
4. Гемофилия и дальтонизм наследуются как ... признаки.
 - 1) доминантные, аутосомные
 - 2) доминантные, сцепленные с X – хромосомой
 - 3) рецессивные, аутосомные
 - 4) рецессивные, сцепленные с X – хромосомой
5. Особь с генотипом $aaBB$ образует гаметы
 - 1) aaB
 - 2) $aaBB$
 - 3) aBB
 - 4) aB
6. Определите генотип родительских растений гороха, если при их скрещивании образовалось 50 % растений с желтыми и 50 % - с зелеными семенами (рецессивный признак)
 - 1) $AA \times aa$
 - 2) $Aa \times Aa$
 - 3) $AA \times Aa$
 - 4) $Aa \times aa$
7. Из оплодотворенной яйцеклетки развивается мальчик, если после оплодотворения в зиготе окажется хромосомный набор
 - 1) 22 аутосомы + Y
 - 2) 22 аутосомы + X
 - 3) 44 аутосомы + XY
 - 4) 44 аутосомы + XX
8. Количество возможных генотипов при следующем скрещивании – $Aa \times Aa$
 - 1) 1
 - 2) 2
 - 3) 3
 - 4) 4
9. Аллельными называются
 - 1) разные взаимодействующие гены
 - 2) сцепленные гены
 - 3) различные состояния одного и того же гена, расположенные в одних и тех же локусах гомологичных хромосом
 - 4) повторяющиеся гены
10. Человек с I группой крови и положительным резус – фактором имеет генотип
 - 1) $I^{0}I^{0} Rh^{+} Rh^{+}$
 - 2) $I^{0}I^{0} rh^{-} rh^{-}$
 - 3) $I^{A}I^{0} Rh^{+} Rh^{+}$
 - 4) $I^{A}I^{0} rh^{-} rh^{-}$

Часть 2.

1. Выберите три верных ответа из шести предложенных
Законы Г. Менделя:

- 1) сцепленного наследования
 - 2) единообразия гибридов первого поколения
 - 3) гомологических рядов
 - 4) расщепления признаков
 - 5) независимого наследования признаков
 - 6) биогенетический закон
2. Установите соответствие между законами Г. Менделя и Т. Моргана и их характеристиками.
- | ХАРАКТЕРИСТИКА | ЗАКОНЫ |
|---|---------------|
| А) закон сцепленного наследования | 1) Г. Мендель |
| Б) закон расщепления | 2) Т. Морган |
| В) закон единообразия гибридов | |
| Г) использование плодовой мушки – дрозофилы | |
| Д) абсолютность закона нарушает процесс кроссинговера | |
| Е) использование растительных объектов | |
3. Установите правильную последовательность этапов проведения моногибридного скрещивания.
- А) математическая обработка данных
 - Б) отбор чистых линий растений, дающих желтые и зеленые семена
 - В) скрещивание растений гороха первого поколения с желтыми семенами
 - Г) скрещивание разных сортов
 - Д) выведение чистых линий растений гороха с разной окраской семян
 - Е) формулирование правил наследования признаков

Часть 3.

Гены окраски шерсти кошек расположены в X – хромосоме. Черная окраска определяется геном X^B , рыжая – геном X^b , гетерозиготы имеют черепаховую окраску. От черной кошки и рыжего кота родились: один черепаховый и один черный котенок. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и потомства, возможный пол котят.

II вариант

Часть 1. Выберите один верный ответ из четырех предложенных.

1. Согласно второму закону Менделя расщепление по генотипу происходит в соотношении
 - 1) 1 : 1
 - 2) 1 : 2 : 1
 - 3) 3 : 1
 - 4) 9 : 3 : 3 : 1
2. При скрещивании организма с генотипом Aa X Aa доля гетерозигот составляет
 - 1) 0 %
 - 2) 25 %
 - 3) 50 %
 - 4) 75 %
3. Нормальный рост (A) у овса доминирует над гигантизмом (a), а раннеспелость (B) – над позднеспелостью (b). Выберите генотип дигетерозиготного растения.
 - 1) AABV
 - 2) AaBV
 - 3) AaBb
 - 4) aaBb

4. Какие виды гамет образуются у организма с генотипом AaBb при независимом наследовании генов?

- 1) AB, ab
- 2) Aa, Bb
- 3) AB, Ab, aB, ab
- 4) AA, Bb, Aa, BB

5. При скрещивании гетерозиготных растений гороха с желтыми гладкими семенами и растений с зелеными (a) морщинистыми семенами (b) число фенотипов в потомстве будет равно

- 1) одному
- 2) двум
- 3) трем
- 4) четырем

6. Определите процентное соотношение особей по генотипу в F₁ при скрещивании двух гетерозиготных особей.

- 1) 100 % Aa
- 2) 50 % Aa : 50 % aa
- 3) 25 % AA : 50 % Aa : 25 % aa
- 4) 25 % Aa : 50 % AA : 25 % aa

7. Укажите генотип особи, гомозиготной по двум парам доминантных генов.

- 1) AaBB
- 2) AABb
- 3) aaBB
- 4) AABV

8. Определите фенотип растения томата с генотипом AaBb, если пурпурный стебель доминирует над зеленым, а рассеченные листья – над цельными.

- 1) пурпурный стебель с цельными листьями
- 2) зеленый стебель с рассеченными листьями
- 3) пурпурный стебель с рассеченными листьями
- 4) зеленый стебель с цельными листьями

9. Какой фенотип можно ожидать у потомства двух морских свинок с белой шерстью (рецессивный признак)

- 1) 100 % белые
- 2) 25 % белых особей и 75 % черных
- 3) 50 % белых особей и 50 % черных
- 4) 75 % белых особей и 25 % черных

10. Укажите генотип кареглазой женщины, отец которой был голубоглазым дальтоником

- 1) aa X^dX^d
- 2) aa X^DX^d
- 3) Aa X^dX^d
- 4) Aa X^DX^d

Часть 2.

1. Выберите три верных ответа из шести.

В генетике используются следующие термины:

- 1) аллельные гены
- 2) гастрала
- 3) генотип
- 4) гистогенез
- 5) онтогенез

б) рецессивный признак

2. Установите соответствие между генетическим обозначением и генотипом.

ГЕНЕТИЧЕСКОЕ
ОБОЗНАЧЕНИЕ

ГЕНОТИП

А) AA

1) гетерозигота

Б) Bb

2) гомозигота

В) AaBb

Г) aa

Д) AaBbCc

Е) AABV

3. Установите правильную последовательность этапов проведения дигибридного скрещивания при независимом наследовании признаков.

А) математическая обработка данных

Б) отбор чистых линий растений, дающих желтые гладкие и зеленые морщинистые семена

В) скрещивание растений гороха первого поколения, дающего желтые гладкие семена

Г) скрещивание разных сортов

Д) выведение чистых линий растений гороха с разной окраской и формой семян

Е) формулирование правил наследования признаков при дигибридном скрещивании.

Часть 3.

У здоровой матери, не являющейся носителем гена гемофилии, и больного гемофилией отца (рецессивный признак h) родились две дочери и два сына. Определите генотипы родителей, генотипы и фенотипы потомства, если признак свертываемости крови сцеплен с полом.

Ответы.

I Вариант

Часть 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	1	3	4	4	4	3	3	3	1

Часть 2.

1) 2, 4, 5

2) 2 1 1 2 2 1

3) Д Б Г В А Е

Часть 3.

Гены окраски шерсти кошек расположены в X – хромосоме. Черная окраска определяется геном X^B , рыжая – геном X^b , гетерозиготы имеют черепаховую окраску. От черной кошки и рыжего кота родились: один черепаховый и один черный котенок. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и потомства, возможный пол котят.

Решение:

1. Условие задачи:

Признак, фенотип	Ген, генотип
Черная окраска	X^B
Рыжая окраска	X^b
	$X^B X^b$

Черепашковая окраска P: ♀ черная окраска ♂ рыжая окраска F ₁ :?	$X^B X^b$ $X^b Y$
---	----------------------

2. Схема решения задачи:

P: ♀ $X^B X^B$ X ♂ $X^b Y$
 черная рыжая
 окраска окраска

G: X^B X^b, Y

F₁: ♀ $X^B X^b$; ♂ $X^B Y$
 черепаховая черная
 окраска окраска

3. Ответ: 1. генотипы родителей: кошка - $X^B X^B$, кот – $X^b Y$
2. генотипы потомства $X^B X^b$, $X^b Y$.
3. возможный пол котят: самка – черепаховая, самец – черный.

II Вариант

Часть 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	3	3	4	3	4	3	1	4

Часть 2.

1) 1, 3, 6.

2) 2 1 1 2 1 2

3) Д Б Г В А Е

Часть 3.

У здоровой матери, не являющейся носителем гена гемофилии, и больного гемофилией отца (рецессивный признак h) родились две дочери и два сына. Определите генотипы родителей, генотипы и фенотипы потомства, если признак свертываемости крови сцеплен с полом.

Решение:

1. Условие задачи:

Здоров Гемофилия P: ♀ здорова ♂ гемофилия F ₁ : ?	X^H X^h $X^H X^H$ $X^h Y$
--	--

2. Схема решения задачи:

P: ♀ $X^H X^H$ X ♂ $X^h Y$
 здоровая гемофилия

G: X^H X^h, Y

F₁: ♀ $X^H X^h$; ♂ $X^H Y$
 здоровая здоров

3. ответ:

1. генотипы родителей: мать: ♀ $X^H X^H$, отец: ♂ $X^h Y$.

2. генотипы потомства: девочки: ♀ $X^H X^h$, мальчики: ♂ $X^H Y$.

3. девочки и мальчики здоровы, но девочки являются носителями гена гемофилии.

Лабораторные работы.

№	тема	Четверть	дата
1	<i>Лаб.р.1,2 «Наблюдение клеток растений, животных, под микроскопом на готовых микропрепаратах их описание»(оцен), «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений» (обуч)...</i>	2	13.11

Самостоятельные работы

№	тема	четверть	дата
1	Состав клетки	2	24.10

Контрольные работы.

№	тема	четверть	дата
1	№1 Клетка - структурная единица живого	2	11.12
2	№2 «Основы генетики».	4	06.05

Практические работы.

№	тема	четверть	дата
1	№1 «Сравнение строения клеток растений, животных»(оцен).	2	27.11
2	№2 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства» (обуч)...	3	26.02
3	№3 «Составление простейших схем скрещивания» (обуч).	4	25.03
4	№4 «Решение элементарных генетических задач» (обуч)...	4	01.04
5	№5 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм» (обуч)...	4	22.04

Литература

для учителя:

1. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;

2. Болгова И. В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;

3. Козлова Т. А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;

4. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦЭНАС», 2004;

5. Реброва Л. В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии.- М.: Просвещение, 1997;

6. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с.;

для учащихся:

1. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;

2) Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с.

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»

1. <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.

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

<http://biology.ru/index.php> - Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске "Открытая Биология"

Литература, задания которой рекомендуются в качестве измерителей:

1) Анастасова Л. П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, 1997. _ - 240с.;

2) Биология: школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000. - 576 с.: ил.- («Универсальное учебное пособие»);

3) Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений/ Т.В. Иванова, Г.С. Калинова, А.Н.Мягкова. - М.: Просвещение, 2002- (Проверь свои знания);

4) Козлова Т.А., Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. - М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. - 96с.;

5) Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 1998;

6) Сухова Т. С., Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10-11кл.: рабочая тетрадь к учебнику. - М.: Дрофа, 2005. - 171с.;

7) Общая биология. Учеб. для 10-11 кл. с углубл. изучением биологии в шк./Л. В. Высоцкая, С. М. Глаголев, Г. М. Дымшиц и др.; под ред. В. К. Шумного и др. - М.: Просвещение, 2001.- 462 с.: ил.

MULTIMEDIA - поддержка курса «Общая биология»

- **Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс** (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
- **Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сониной**(электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006
- **Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание**, Дрофа, Физикон, 2006