

СОДЕРЖАНИЕ

I.Пояснительная записка.

1.1.Назначение программы: перечень документов , на основе которых она составлена.	1
1.2. Общая характеристика учебного предмета.	1
1.3.Место предмета в учебном плане	2
1.4.Система оценивания	2

II.Содержание учебного предмета.

2.1.Дидактические единицы	3
2.2.Тематическое планирование.	5
2.3.Календарный учебный график.	6
2.4.Календарно-тематическое планирование.	6

III. Требования к уровню подготовки обучающихся по данной программе. 34

IV. Материально- техническое обеспечение

4.1 Используемый учебно- методический материал	35
4.2 Используемый оценочный материал	37
4.2.1 Формы промежуточной аттестации	48

I. Пояснительная записка

1.1. Назначение программы

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ»
2. Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобразования РФ от 05. 03. 2004 года № 1089;
3. Примерной программы основного общего образования по биологии.
4. С учетом авторской программы основного общего образования по биологии 6-9 классы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров, Е.Т. Захарова, М.: Дрофа, 2010 (линия Н.И.Сониной).
5. Уставом МОБУ «СОШ № 9».

Программа включает 3 раздела: пояснительную записку, основное содержание с указанием примерного числа часов, отводимых на изучение каждого блока, минимальным перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий; требования к уровню подготовки выпускников. Большинство представленных в программе лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов. В программе приведен перечень демонстраций, которые могут проводиться с использованием разных средств обучения с учётом специфики образовательного учреждения, его материальной базы, в том числе таблиц, натуральных объектов, моделей, муляжей, коллекций, видеофильмов и др.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

1.2. Общая характеристика учебного предмета.

Биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Систематический курс биологии в основной школе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

1.3. Место предмета в учебном плане.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования изучение биологии складывается следующим образом:

6 класс — 70 часов (35 часов из федерального компонента и 35 часов из регионального компонента);

7 класс — 70 часов из федерального компонента;

8 класс — 70 часов из федерального компонента;

9 класс — 68 часов из федерального компонента.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологических дисциплин в младших классах средней школы по специальным программам, и является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой в 5 классе учебником «Природоведение» А. А. Плешакова и Н. И. Сониной, учебником «Живой организм» Н. И. Сониной для учащихся 6 классов и учебником «Биология. Многообразие живых организмов» В. Б. Захарова и Н. И. Сониной. Изучение предмета также основывается на знаниях, приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин, изучаемых факультативно или иным образом в соответствии с профессиональной ориентацией школы, лицея (гимназии).

1.4. Система оценивания.

ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученной теории
- материал изложен в определенной логической последовательности
- ответ самостоятельный

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученной теории
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 не существенные ошибки, исправленные по требованию учителя

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный, по наводящим вопросам учителя

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учеником основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые ученик не может исправить при наводящих вопросах учителя

Отметка «1»:
-отказ от ответа

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ (развернутый ответ на вопрос)

Отметка «5»:
- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка

Отметка «4»:
- ответ неполный или допущено не более 2-х несущественных ошибок

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

Результаты изучения курса « Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно-ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладения знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Рубрика «Знать/Понимать» включает требования, ориентированные на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» входят требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск биологической информации.

В рубрике «Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

II.Содержание учебного предмета.

2.1.Дидактические единицы

Биология как наука. Методы биологии.

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

Признаки живых организмов

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. ДЕЛЕНИЕ КЛЕТКИ - ОСНОВА РАЗМНОЖЕНИЯ, РОСТА И РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗМОВ. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ КАК ОСНОВА ЦЕЛОСТНОСТИ МНОГОКЛЕТОЧНОГО ОРГАНИЗМА.

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. ПОВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ (РЕФЛЕКСЫ, ИНСТИНКТЫ, ЭЛЕМЕНТЫ РАССУДОЧНОГО

ПОВЕДЕНИЯ). Наследственность и изменчивость - свойства организмов. ГЕНЕТИКА - НАУКА О ЗАКОНОМЕРНОСТЯХ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ. НАСЛЕДСТВЕННАЯ И НЕНАСЛЕДСТВЕННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ. ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЙ О НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ, ИСКУССТВЕННОМ ОТБОРЕ ПРИ ВЫВЕДЕНИИ НОВЫХ ПОРОД И СОРТОВ. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за ростом и развитием растений и животных; опыты по изучению состава почвы, процессов жизнедеятельности растений и животных, поведения животных; клеток и тканей на готовых микропрепаратах и их описание; ПРИГОТОВЛЕНИЕ МИКРОПРЕПАРАТОВ РАСТИТЕЛЬНЫХ КЛЕТОК И РАССМАТРИВАНИЕ ИХ ПОД МИКРОСКОПОМ; СРАВНЕНИЕ СТРОЕНИЯ КЛЕТОК РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ, ГРИБОВ И БАКТЕРИЙ; распознавание органов, систем органов растений и животных; выявление изменчивости организмов.

Система, многообразие и эволюция живой природы

Система органического мира. ОСНОВНЫЕ СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ КАТЕГОРИИ, ИХ СОПОДЧИНЕННОСТЬ. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль растений, животных, бактерий, грибов и лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Вирусы - неклеточные формы. Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых животными, растениями, бактериями, грибами и вирусами. Оказание первой помощи при отравлении грибами. ЗНАЧЕНИЕ РАБОТ Р. КОХА И Л. ПАСТЕРА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАКТЕРИЙ И ГРИБОВ В БИОТЕХНОЛОГИИ.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. ДВИЖУЩИЕ СИЛЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭВОЛЮЦИИ. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.

Проведение простых биологических исследований: распознавание растений разных отделов, животных разных типов, наиболее распространенных растений своей местности, съедобных и ядовитых грибов, важнейших сельскохозяйственных культур и домашних животных; определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).

Взаимосвязи организмов и окружающей среды

СРЕДА - ИСТОЧНИК ВЕЩЕСТВ, ЭНЕРГИИ И ИНФОРМАЦИИ. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУКА. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. ВЕРНАДСКИЙ - ОСНОВОПОЛОЖНИК УЧЕНИЯ О БИОСФЕРЕ. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за сезонными изменениями в живой природе; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме; анализ и оценка воздействия факторов

окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

2.2. Тематическое планирование.

Название темы	Количество
Введение	1
Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле	
Тема 1.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов	2
Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период	2
Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора	5
Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	2
Тема 1.5. Микроэволюция	2
Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция	3
Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле	2
Тема 1.8. Развитие жизни на Земле	5
Всего	23
Раздел 2. Структурная организация живых организмов	
Тема 2.1. Химическая организация клетки	4
Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	4
Тема 2.3. Строение и функции клеток	6
Всего	14
Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов	
Тема 3.1. Размножение организмов	2
Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	3
Всего	5
Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов	
Тема 4.1. Закономерности наследования признаков	10
Тема 4.2. Закономерности изменчивости	4
Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов	4
Всего	18
Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	
Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции	5
Тема 5.2. Биосфера и человек	2
Всего	7
Итого	68

Контрольных работ - 3+ входная диагностика

Лабораторных работ - 6

Практических работ – 2

2.3.Календарный учебный график.

1 четверть – 01.09.15-31.10.15

2 четверть - 09.11.15-29.12.15

3 четверть – 11.01.16-19.03.16

4 четверть - 30.03.15-31.05.16

2.4.Календарно-тематическое планирование.

Календарно - тематическое планирование по биологии. 9 класс.							
№	Дата		Кол-во часов	Названия разделов и тем уроков	Дидактические единицы		Повторение
	пл ан	фа кт			Реализуемое содержание по стандарту	Реализуемое содержание по программе	
			(1час)	Введение (1час)			
1			1	Цели и задачи курса.	Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов.	Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.	Биология, естественные науки. Подготовка к ОГЭ
			(23 ч.)	РАЗДЕЛ 1 Эволюция живого мира на Земле (23 часа)			
			(2часа)	Тема 1.1 Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов. (2часа)			
2			1	Многообразие живого мира.	Система органического мира. Основные систематические категории , их соподчинённость. Царства бактерий, грибов, растений и животных	Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ - царства живой природы

						организмов. Видовое разнообразие.	
3			1	Основные свойства живых организмов.	Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.	Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ

						организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельност и; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношени е части и целого в биосистемах. Энергозависимо сть живых организмов; формы потребления энергии.	
			(2 часа)	Тема 1.2. Развитие биологии в додарвинский период (2 часа)			
4			1	Развитие биологии в додарвинский период.	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – развитие эволюционных взглядов

						Работы К. Линнея по систематике растений и животных.	
5			1	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – развитие эволюционных взглядов
			(5 ч.)	Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора (5 часов)			
6			1	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина.	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции.	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – естественные науки
7			1	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – порода, сорт, штамм (определения)

					учения об эволюции.		
8			1	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции.	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – виды борьбы за существование
9			1	Входная диагностика.			Повторение за курс 8 класса
10			1	Борьба за существование и естественный отбор.	Движущие силы и результаты эволюции.	Борьба за существование и естественный отбор. Вид — элементарная эволюционная единица.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – виды борьбы за существование
			(2часа)	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (2часа)			
11			1	Приспособительные особенности строения окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве.	Движущие силы и результаты эволюции.	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – виды приспособленности живых организмов

						Забота о потомстве.	
12			1	Физиологические адаптации.	Движущие силы и результаты эволюции. наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.	Физиологические адаптации	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – виды приспособленности живых организмов
			(2 часа)	Тема 1.5. Микроэволюция (2 часа)			
13			1	Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Л.р. № 1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	Основные систематические категории, их соподчинённость. Популяция.	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Вид — элементарная эволюционная единица.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – вид, популяция, борьба за существование (термины)
14			1	Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Л.р. № 2 «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений»	Движущие силы и результаты эволюции. Применение знаний об искусственном отборе при выведении новых пород и сортов	Вид — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – изоляция, её виды
			(3 часа)	Тема 1.6. Биологические Последствия адаптации. Макроэволюция (3 часа)			

15			1	Главные направления эволюционного процесса.	Движущие силы и результаты эволюции.	Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – эволюция, виды адаптаций (термины)
16			1	Общие закономерности биологической эволюции.	Движущие силы и результаты эволюции.	Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация (термины)
17			1	Контрольная работа № 1 по теме: «Эволюция живого мира на Земле».			Основные понятия темы. С. 3-70
			(2 часа)	Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле (2 часа)			
18			1	Возникновение и развитие жизни на Земле.	Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – жизнь, организм, эволюция (термины)

19			1	Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.	Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – жизнь, организм, эволюция (термины)
			(5 ч.)	Тема 1.8. Развитие жизни на Земле (5 часов)			
20			1	Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эры.	Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – жизнь, прокариоты, эукариоты, одно- и многоклеточные организмы, царства живых организмов
21			1	Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру.	Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – жизнь, прокариоты, эукариоты, одно- и многоклеточные организмы, царства живых организмов

						растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающие ся.	
22			1	Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры.	Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространени е покрытосеменн ых растений. Возникновение птиц и млекопитающи х. Появление и развитие приматов.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – жизнь, прокариоты, эукариоты, одно- и многоклеточные организмы, царства живых организмов

23			1	Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры.	Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – жизнь, прокариоты, эукариоты, одно- и многоклеточные организмы, царства живых организмов
24			1	Происхождение человека.	Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Биологическая природа и социальная сущность человека	Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида <i>Homo sapiens</i> в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – сходство и различия человека и человекообразных обезьян, систематическое положение человека разумного

						животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида Homo sapiens; человеческие расы; расообразовани е; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.	
		(14 ч.)	РАЗДЕЛ 2 Структурная организация живых организмов (14 часов)				
		(4 часа)	Тема 2.1. Химическая организация клетки (4 часа)				
25		1	Неорганические молекулы живого организма : вода; химические свойства и биологическая роль.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	Элементный состав клетки. Распространеннос ть элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – химические и физические свойства воды, классификация веществ клетки	

						природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.	
26			1	Органические	Клеточное строение	Органические	Основные понятия темы.

				молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация.	организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул.	Подготовка к ОГЭ – химические и физические свойства воды, классификация веществ клетки
27			1	Углеводы. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – химические и физические свойства воды, классификация веществ клетки
28			1	ДНК — молекулы наследственности.	Гены и хромосомы.	ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – химические и физические свойства воды, классификация веществ клетки

						РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.	
			(4 часа)	Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (4 часа)			
29			1	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	Обмен веществ и превращения энергии.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ –типы питания живых организмов, фагоцитоз, пиноцитоз
30			1	Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы.	Обмен веществ и превращения энергии.	Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ –типы питания живых организмов, фагоцитоз, пиноцитоз
31			1	Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы.	Обмен веществ и превращения энергии.	Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ –типы питания живых организмов, фагоцитоз, пиноцитоз

32			1	Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.	Обмен веществ и превращения энергии.	Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – классификация органических веществ
			(6 ч.)	Тема 2.3. Строение и функции клеток (6 часов)			
33			1	Прокариотические клетки; форма и размеры.	Сравнение строения клеток растений ,животных ,грибов и бактерий	Прокариотическая клетка; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – жизнь, прокариоты, эукариоты, одно- и многоклеточные организмы, царства живых организмов
34			1	Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Л.р. № 3 «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах»	Сравнение строения клеток растений ,животных ,грибов и бактерий	Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – жизнь, прокариоты, эукариоты, одно- и многоклеточные организмы, царства живых организмов, цитология, органоиды и их функции, история открытия клетки

						функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Особенности строения растительной клетки.	
35			1	Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – жизнь, прокариоты, эукариоты, одно- и многоклеточные организмы, царства живых организмов, цитология, органоиды и их функции, история открытия клетки
36			1	Деление клеток.	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.	Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотически	Типы деления клеток (6 класс)

						й цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотическог о деления и преобразован ия хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологическ их и патологически х условиях).	
37			1	Клеточная теория строения организмов.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	Клеточная теория строения организмов.	История открытия клетки
38			1	Контрольная работа № 2 по теме: «Химическая организация клетки».			Повторение основных понятий раздела
			(5 ч.)	РАЗДЕЛ 3 Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов)			
			(2 часа)	Тема 3.1. Размножение организмов (2 часа)			
39			1	Бесполое размножение растений и животных.	Деление клетки – основа размножения ,	Сущность и формы	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – размножение и его типы, и

					роста и развития организмов. Размножение и развитие	размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.	виды бесполого размножения, митоз
40			1	Половое размножение животных и растений.	Размножение и развитие	Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – размножение и его типы, и виды бесполого размножения, мейоз, двойное оплодотворение растений, гаметы и их особенности
			(3 часа)	Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 часа)			
41			1	Эмбриональный период развития.	Размножение и развитие	Эмбриональный период развития. Основные	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – онтогенез, его периоды

						закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем.	
42			1	Постэмбриональный период развития.	Размножение и развитие	Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – типы постэмбрионального периода
43			1	Общие закономерности развития.	Размножение и развитие	Общие закономерности	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – онтогенез, его периоды, типы

				Биогенетический закон.		развития. Биогенетический закон.	постэмбрионального периода
			(18 ч.)	РАЗДЕЛ 4 Наследственность и изменчивость организмов (18 часов)			
			(10 ч.)	Тема 4.1. Закономерности наследования признаков (10 часов)			
44			1	Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков.	Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Гены и хромосомы.	Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков..	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – наследственность, изменчивость
45			1	Гибридологический метод изучения наследственности.	Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Гены и хромосомы.	Гибридологический метод изучения наследственности	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – наследственность, изменчивость
46			1	Генотип как целостная система.	Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Гены и хромосомы.	Генотип как целостная система.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – наследственность, изменчивость, ген, хромосомы, гаплоидный, диплоидный набор хромосом
47			1	Генотип как целостная система.	Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Гены и хромосомы.	Генотип как целостная система.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – наследственность, изменчивость, ген, хромосомы, гаплоидный, диплоидный набор хромосом
48			1	Генетическое определение пола.	Гены и хромосомы.	Генетическое определение пола.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – ДНК, половые хромосомы, гомо и гетерогаметы
49			1	Генетическое определение пола.	Гены и хромосомы.	Генетическое определение пола.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – ДНК, половые хромосомы, гомо и гетерогаметы

50			1	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.	Гены и хромосомы.	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – аллельные, неаллельные гены, законы генетики
51			1	Решение генетических задач и составление родословных. Л.р. № 4 «Решение генетических задач и составление родословных»	Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Гены и хромосомы.	Решение генетических задач и составление родословных.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – аллельные, неаллельные гены, законы генетики
52			1	Решение генетических задач и составление родословных.	Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Гены и хромосомы.	Решение генетических задач и составление родословных.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – аллельные, неаллельные гены, законы генетики, основные понятия генетики
53			1	Решение генетических задач и составление родословных.	Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Гены и хромосомы.	Решение генетических задач и составление родословных.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – аллельные, неаллельные гены, законы генетики, основные понятия генетики
			(4 часа)	Тема 4.2. Закономерности изменчивости (4 часа)			
54			1	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации.	Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Гены и хромосомы. Наследственная и ненаследственная изменчивость .	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – наследственность, изменчивость, мутации, генотип, фенотип, ген

						Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.	
55			1	Фенотипическая, или модификационная изменчивость. Л.р. № 5 «Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся)»	Наследственная и ненаследственная изменчивость .	Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – наследственность, изменчивость, мутации, генотип, фенотип, ген
56			1	Обобщающий урок по теме: «Наследственность и изменчивость организмов»			Подготовка к к/р №3
57			1	Контрольная работа № 3 по теме: «Наследственность и изменчивость организмов»	Наследственная и ненаследственная изменчивость .		Основные понятия темы.
			(4 часа)	Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 часа)			
58			1	Центры происхождения и многообразия культурных растений.	Применение знаний о наследственности, изменчивости, об искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приёмы выращивания	Центры происхождения и многообразия культурных растений.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – учение Ч. Дарвина об искусственном отборе

					и размножения растений и домашних животных , ухода за ними.		
59			1	Методы селекции растений и животных.	Применение знаний об искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приёмы выращивания и размножения растений и домашних животных , ухода за ними.	Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – порода, сорт, штамм
60			1	Достижения и основные направления современной селекции.	Применение знаний об искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приёмы выращивания и размножения растений и домашних животных , ухода за ними.	Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – порода, сорт, штамм
61			1	Обобщение знаний по теме: «Селекция растений, животных и микроорганизмов»			Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – порода, сорт, штамм
			(7 ч.)	РАЗДЕЛ 5 Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (7 часов)			
			(5 ч.)	Тема 5.1. Биосфера, её структура и функции (5 часов)			

62			1	Биосфера – живая оболочка планеты.	Биосфера - глобальная экосистема. В.И.Вернадский-основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере	Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. И. Вернадский	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – географические оболочки Земли, царства живой природы
63			1	Круговорот веществ в природе.	Биосфера - глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.	Круговорот веществ в природе.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – географические оболочки Земли, царства живой природы, круговорот воды в природе

64			1	Естественные сообщества живых организмов.	Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе	Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – популяция, биоценоз, биогеоценоз
65			1	Абиотические факторы среды.	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.	Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности и сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – среда обитания, экологическая ниша, классификация растений по отношению к факторам среды, адаптации живых организмов

66			1	Биотические факторы среды. Л.р. № 6 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)» Пр. р. № 1 «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме»	Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. особенности агроэкосистем. Типы популяций разных видов в конкретной экосистеме.	Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – типы взаимоотношений живых организмов друг с другом
			(2 часа)	Тема 5.2. Биосфера и человек (2 часа)			
67			1	Природные ресурсы и их использование.	Роль человека в биосфере.	Природные ресурсы и их использование.	Основные понятия темы. Подготовка к ОГЭ – классификация природных ресурсов
68			1	Антропогенные факторы	Роль человека в	Антропогенные	Основные понятия темы.

				воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Пр. р. № 2 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»	биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Факторы риска, влияющие на здоровье человека.	факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.	Подготовка к ОГЭ – классификация природных ресурсов, экологические проблемы современности
--	--	--	--	---	--	---	--

III. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения биологии ученик должен:

знать/понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха; инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

IV. Материально-техническое обеспечение

4.1 Используемый учебно- методический материал

Литература

Основная литература

Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности: учебник для 9 класса средней школы. М.: Дрофа, любое издание.

Дополнительная литература

1. *Захаров В. Б., Сонин Н. И.* Биология. Многообразие живых организмов: учебник для 7 класса средней школы. М.: Дрофа, 2005.

2. *Иорданский Н. Н.* Эволюция жизни. М.: Академия, 2006.

3. *Мамонтов С. Г.* Биология: пособие для поступающих в вузы. М.: Дрофа, 2008.

4. *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б.* Общая биология: пособие для средних специальных учебных заведений. 4-е изд. М.: Высшая школа, 2007.

5. *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А.* Основы биологии: книга для самообразования. М.: Просвещение, 2009.

6. *Медников Б. М.* Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 2013.

7. *Сонин Н. И.* Биология. Живой организм: Учебник для 6 класса средней школы. М.: Дрофа, 2005.

8. *Чайковский Ю. В.* Эволюция. М.: Центр системных исследований, 2007.

Научно-популярная литература

1. *Акимушкин И.* Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 2014.

2. *Акимушкин И.* Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 2013.

3. *Акимушкин И.* Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 2013.

4. *Акимушкин И.* Невидимые нити природы. М.: Мысль, 2012.

5. *Ауэрбах Ш.* Генетика. М.: Атомиздат, 2010.

6. *Гржимек Б.* Дикое животное и человек. М.: Мысль, 2013.

7. *Евсюков В. В.* Мифы о Вселенной. Новосибирск: Наука, 2010.

8. *Нейфах А. А., Розовская Е. Р.* Гены и развитие организма. М.: Наука, 2008.

9. *Уинфри А. Т.* Время по биологическим часам. М.: Мир, 2008.

10. *Шпинар З. В.* История жизни на Земле / Художник З. Буриан. Прага: Атрия, 2014.

11. *Эттенборо Д.* Живая планета. М.: Мир, 2010.

12. *Эттенборо Д.* Жизнь на Земле. М.: Мир, 2010.

13. *Яковлева И., Яковлев В.* По следам минувшего. М.: Детская литература, 2014..

Информация о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий		
Перечень оборудования для кабинета биологии		
1. Печатные пособия		
	Химия клетки	
	Вещества растений. Клеточное строение растений	

2. Экранно - звуковые пособия		
	Комплект дисков для кабинета биологии	
3. ТСО		
	Мультимедео проектор	
	Экран	
4. Учебно - практическое и учебно - лабораторное оборудование		
	Весы учебные	
	Лупа ручная	
	Микроскоп биологический световой	
	Штативы	
	Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ	
5. Модели		
5.1. Модели объемные		
	Модели цветка	
	Модель ДНК	
5.2. Таблицы		
	Неполное доминирование и взаимодействие генов	
	Классификация растений и животных	
	Генетика групп крови	
	Гаметогенез у человека и млекопитающих	
	Деление клетки	
	Наследование резус-фактора	
	Перекрест хромосом	
	Строение и разнообразие простейших	
	Эволюция важнейших систем органов позвоночных животных	
	Разнообразие жизненных форм хордовых животных	
	Разнообразие высших хордовых животных. Млекопитающие	
	Основные генетические законы:	
	Дигибридное скрещивание	
	Моногибридное скрещивание	
	Развитие насекомых с полным и неполным превращением	
	Развитие млекопитающих	
	Биосинтез белка	
6. Натуральные объекты		
6.1. Гербарии:		

	Гербарии иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп:	
	"Деревья и кустарники	
	"Кормовые растения	
	"Основные группы растений	
	"Растительные сообщества	
	"Сельскохозяйственные растения России	
	"Сорные растения	
	"Культурные растения	
6.2. Микропрепараты:		
	Набор по общей биологии	

4.2 Используемый оценочный материал

Входная диагностика для 9 класса

1 ВАРИАНТ

1 ЗАДАНИЕ

Выбрать один верный ответ:

1. Внутренней средой организма являются:

- а) кровь и лимфа
- б) кровь и тканевая жидкость
- в) кровь, тканевая жидкость и лимфа

2. Содержание неорганических веществ в плазме крови составляет:

- а) 0,5 %
- б) 0,9 %
- в) 1,1 %

3. Эритроциты образуются в:

- а) печени
- б) селезенке
- в) красном костном мозге

4. Основной функцией эритроцитов является:

- а) перенос кислорода от легких ко всем тканям тела
- б) перенос кислорода от легких к тканям и углек. газа от тканей в легкие
- в) перенос углекислого газа от тканей в легкие

5. Большой круг кровообращения:

- а) начинается в правом желудочке и заканчивается в левом предсердии
- б) начинается в левом желудочке и заканчивается в правом предсердии
- в) начинается в правом желудочке и заканчивается в правом предсердии

6. Полулунные клапаны сердца располагаются между:

- а) предсердиями и желудочками
- б) желудочками и отходящими от них сосудами
- в) только между правым желудочком и легочной артерией

7. Кровь движется к сердцу по:

- а) артериям
- б) капиллярам
- в) венам

8. В клетках животных и человека отсутствуют:

- а) хромосомы
- б) митохондрии
- в) хлоропласты

9. Физиология — наука, изучающая:

- а) жизнедеятельность организма, органов и их систем
- б) строение тканей
- в) условия сохранения здоровья

10. Лизосомы – это:

- а) «энергетические станции» клеток;
- б) «санитары» клетки
- в) носители наследственности.

11. Нервная система состоит из нервных клеток, которые называют:

- а) аксонами
- б) нейронами
- в) дендритами

12. Трахея относится к:

- а) дыхательной системе;
- б) мышечной системе;
- в) пищеварительной системе.

13. Анализатор представляет собой систему, которая обеспечивает:

- а) восприятие раздражителя рецептором
- б) проведение возбуждения от рецептора в определенный участок коры головного мозга
- в) возникновение под действием нервного импульса определенного ощущения
- г) а + б + в

14. Какая из оболочек глазного яблока прозрачна спереди:

- а) сосудистая
- б) фиброзная
- в) сетчатка

15. Радужка - это передняя часть одной из оболочек:

- а) фиброзной
- б) сосудистой
- в) сетчатки

16. Оптическую систему глаза образуют:

- а) роговица
- б) хрусталик
- в) стекловидное тело
- г) а + б + в

17. Близорукость не развивается при:

- а) большой кривизне хрусталика
- б) уплощении хрусталика
- в) удлинении формы глазного яблока

2 ЗАДАНИЕ

Выберите правильные утверждения, перечислите по порядку, номера верных утверждений.

1. Анатомия - наука, изучающая строение организма, его органов тканей, клеток.
2. Нервная и гуморальная регуляция действуют параллельно, независимо друг от друга.
3. Кровь - это жидкая соединительная ткань.
4. Малый круг кровообращения заканчивается в правом предсердии.
5. В природе существует один тип размножения - половой.
6. Физиология - наука, изучающая строение и функции клеток.
7. Нейрон - это структурная единица нервной ткани.

8. В состав центральной нервной системы входят головной мозг и нервы.
9. Лейкоциты участвуют в переносе углекислого газа.
10. Единственный орган выделения человека - почки.
11. Проникшие через стенки ворсинок продукты всасывания поступают в кровеносные капилляры и лимфатические сосуды.
12. Лобная кость - это кость лицевой части черепа.
13. По функциональным признакам мышцы подразделяются на сгибатели и разгибатели.
14. Серое вещество головного и спинного мозга - это скопление тел нейронов.
15. Кровь состоит из форменных элементов и плазмы.
16. В лимфе отсутствуют эритроциты и тромбоциты, а концентрация белков ниже, чем в плазме крови.
17. Легкие и кожа выполняют выделительные функции.
18. Пластический обмен - это процесс образования сложных веществ из простых, протекающий с поглощением энергии.
19. Позвоночник человека имеет изгибы.
20. Человек - это не только биологическое, но и социальное существо.

Входная диагностика для 9 класса

2 ВАРИАНТ

1 ЗАДАНИЕ

Выбрать один верный ответ:

1. Содержание воды в плазме крови составляет:

- а) 85 %
- б) 90-91 %
- в) 95 %

2. Доля белков в плазме крови составляет:

- а) 7-8 %
- б) 10 %
- в) 12 %

3. Продолжительность жизни эритроцитов составляет (в сутках):

- а) 30
- б) 80
- в) 100-120

4. Лейкоциты образуются в:

- а) селезенке
- б) печени
- в) лимфатических узлах, селезенке, красном костном мозге

5. Створчатые клапаны сердца располагаются между:

- а) предсердиями и желудочками
- б) правым желудочком и легочной артерией
- в) левым желудочком и аортой

6. Артерии - это сосуды:

- а) по которым течет артериальная кровь
- б) несущие кровь от сердца
- в) несущие кровь к сердцу

7. Самая высокая скорость тока крови в:

- а) артериях
- б) венах
- в) капиллярах

8. К основным органоидам клетки относится:

- а) рибосомы;
- б) митохондрии;

в) цитоплазма.

9. Анатомия – наука, изучающая:

- а) условия сохранения здоровья;
- б) внутреннее строение организма;
- в) жизнедеятельность организма.

10. Какие части клетки выполняют защитную функцию?

- а) клеточная мембрана;
- б) ядро;
- в) цитоплазма;

11. Из чего состоят железы внутренней секреции?

- а) железистого эпителия;
- б) покровного эпителия;
- в) соединительной ткани.

12. Мышечная система осуществляет:

- а) связь между органами нашего тела;
- б) движение тела и перемещение его в пространстве;
- в) координацию работы всех органов.

13. Слепое пятно - это участок сетчатки:

- а) не имеющий палочек
- б) не имеющий колбочек
- в) а + б

14. Дальноркость развивается при:

- а) недостаточной выпуклости хрусталика
- б) избыточной выпуклости хрусталика

15. Функция слуховых косточек заключается в:

- а) передаче звуковых колебаний от барабанной перепонки мембране овального окна
- б) усилении звуковых колебаний
- в) а + б

16. Во внутреннем ухе функцию восприятия звука выполняют:

- а) полукружные каналы
- б) только улитка
- в) а + б

17. Функция зрачка заключается в:

- а) определении цвета глаз
- б) направлении света во внутрь глаза
- в) регуляции поступления света

2 ЗАДАНИЕ

Выберите правильные утверждения, перечислите по порядку, номера верных утверждений.

1. Формы и размеры клеток, составляющих органы, зависят от выполняемой этими органами функций.
2. Орган - это часть организма, выполняющая определенные функции.
3. Кровь, межклеточное вещество и лимфа образуют внутреннюю среду организма.
4. Иммуитет - это способность организма защищать себя от болезнетворных микробов, вирусов, а также инородных тел и веществ.
5. Пищевые продукты состоят только из органических веществ.
6. Витамины участвуют во всех биохимических и физиологических процессах организма человека как регуляторы его жизнедеятельности.
7. Процесс слияния яйцеклетки и сперматозоида называется оплодотворением.
8. Рефлексы, приобретаемые организмом в течение жизни, И. П. Павлов назвал безусловными.

9. Изучением строения и функций тканей занимается цитология.
10. Рефлексом называется ответная реакция организма на раздражение чувствительных рецепторов, осуществляемая при участии центральной нервной системы.
11. Между предсердиями и желудочками сердца находятся полулунные клапаны.
12. Скелет верхней конечности состоит из трех отделов: плеча, предплечья и кисти.
13. Пространство между клетками заполнено межклеточным веществом.
14. Полулунные клапаны обеспечивают ток крови только в одном направлении: из желудочков в аорту и легочную артерию.
15. Печень не относится к органам пищеварительной системы.
16. В коже находятся рецепторы, воспринимающие давление, боль, холод, тепло, вырабатывается витамин Д.
17. Предплечье образовано локтевой костью.
18. Митохондрии – это энергетические станции клетки.
19. Безусловные рефлексы формируются в течении жизни.
20. В сетчатке находятся зрительные рецепторы.

Контрольная работа №1 «Эволюция живого мира на Земле» 9 класс

1 ВАРИАНТ ТЕСТЫ (с одним верным ответом)

1. Единицей эволюции является:

- А организм;
- Б популяция;
- В особь.

2. Увеличение численности вида, расширение ареала, ускорение видообразования представляют собой:

- А биологический прогресс;
- Б биологический регресс;
- В общую дегенерацию.

3. Ген – это:

- А материал для эволюционных процессов;
- Б участок молекулы ДНК;
- В способность родителей передавать свои признаки следующему поколению.

4. К формам естественного отбора относят:

- А движущий
- Б биологический прогресс

5. Движущей и направляющей силой эволюции является:

- А разнообразие условий среды;
- Б приспособленность к условиям среды;
- В естественный отбор.

ДАТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕ:

- Эволюция;
- Мутация;
- Естественный отбор;
- Вид;
- Физиологическая адаптация.

2 ВАРИАНТ ТЕСТЫ (с одним верным ответом)

1. Материалом для эволюции служит:

- А генетическое разнообразие популяций;
- Б вид;
- В благоприятные признаки.

2. Примером ароморфоза может служить:

А покровительственная окраска;
Б половой процесс;
В увеличение численности вида.

3. Ген – это:

А материал для эволюционных процессов;
Б участок молекулы ДНК;
В способность родителей передавать свои признаки следующему поколению.

4. Главными направлениями эволюции является:

А половой отбор
Б морфофизиологический регресс

5. Единицей эволюционного процесса является:

А вид;
Б мутация;
В популяция.

ДАТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕ:

- Популяция;
- Наследственность;
- Искусственный отбор;
- Ген;
- Биологический регресс.

Контрольная работа №2 по теме:
«Химическая организация клетки»

ВАРИАНТ 1

ТЕСТЫ (с одним верным ответом)

1 . Растительная клетка отличается от животной:

- а) наличием митохондрий и рибосом;
б) наличием ядра, пластид и вакуолей;
в) наличием пластид и клеточной стенки.

2. Обязательной частью любой клетки является:

- а) ядро;
б) клеточная стенка;
в) цитоплазма;
г) пластиды.

3. В ядре осуществляется:

- а) фотосинтез;
б) синтез белка;
в) синтез АТФ;
г) синтез ДНК, РНК.

4. Что является элементарной единицей строения и жизнедеятельности организмов:

- а) система органов;
б) клетка;
в) орган;
г) ткань.

5. Поступление веществ в клетку и удаление их из неё обеспечивается:

- а) лизосомами;
б) клеточной стенкой;
в) клеточной мембраной.

1 . Строение бактериальной клетки.

2. Строение и функции органоидов: цитоплазма, рибосомы,

митохондрии.

3. Дать определение: прокариотические клетки, центромеры, гомологичные хромосомы, жизненный цикл, митоз.

ВАРИАНТ 2

ТЕСТЫ (с одним верным ответом)

1. Неклеточную форму жизни имеют:

- а) бактерии;
- б) растения;
- в) вирусы;
- г) грибы.

2. Ядро является главной частью клетки, т.к.:

- а) находится в центре клетки;
- б) несёт наследственную информацию;
- в) имеет большой размер.

3. На рибосомах осуществляется:

- а) синтез белка;
- б) синтез АТФ;
- в) синтез ДНК.

4. Подготовка клетки к делению происходит в:

- а) метафазу;
- б) анафазу;
- в) телофазу;
- г) интерфазу.

5. Энергетическими станциями клетки являются:

- а) лизосомы;
- б) аппарат Гольджи;
- в) митохондрии;
- г) рибосомы.

1. Строение и функции клеточного ядра.

2. Строение и функции органоидов: наружная цитоплазматическая мембрана, эндоплазматическая сеть, лизосомы.

3. Дать определение: эукариотические клетки, хроматин, двойной хромосомный набор, митотический цикл, митоз.

Контрольная работа №3 «Наследственность и изменчивость»

Вариант 1

Часть А. Выберите один правильный ответ.

A1. Носителями наследственной информации в клетке являются

- 1) хлоропласты 2) хромосомы
- 3) митохондрии 4) рибосомы

A2. Аллель -

- 1) место гена в хромосоме
- 2) общее количество генов в хромосоме
- 3) форма существования гена

A3. Способность организма передавать особенности строения, функции своему потомству, -

- 1) доминантность 2) наследственность
- 3) эпистаз 4) изменчивость

A4. Способность организмов воспроизводить себе подобных --

- 1) регенерация 2) размножение
- 3) осеменение 4) гаметогенез

A5. Совокупность генов в диплоидном наборе хромосом организма человека называют --

- 1) генофонд 2) генотип 3) кариотип 4) фенотип
- A6. Совокупность всех признаков организма на определенной стадии онтогенеза называют
 1) генотипом 2) геномом
 3) фенотипом 4) кариотипом
- A7. Укажите генотип гетерозиготной особи
 1) Aa 2) aa 3) AABV 4) ав
- A8. Признак, проявляющийся у гибридов и подавляющий развитие другого признака, называют
 1) гомозиготным 2) гетерозиготным
 3) доминантным 4) рецессивным
- A9. Второй закон Г. Менделя называется законом
 1) чистоты гамет 2) расщепления
- A10. Какова вероятность рождения детей с веснушками у супружеской пары, если генотип женщины Aa, а у мужчины – aa (A-наличие веснушек) 1) 0% 2) 25% 3) 50% 4) 75%

Часть В. Вставить пропущенные слова (если в одном вопросе несколько пропущенных слов перечислите их через запятую).

«Изменчивость».

1. Внезапные, наследуемые изменения генетического материала, приводящие к изменению тех или иных признаков организма – это
2. Различают следующие формы наследственной изменчивости: генные, геномные и
3. Комбинативная изменчивость - это следствие перекреста гомологичных, их случайного расхождения в мейозе и случайного сочетания гамет при
4. Изменчивость возникающая без изменения генотипа называется
5. Норма – пределы модификационной изменчивости. Она наследуется так как закреплена

Вариант2

Часть А. Выберите один правильный ответ.

- A 1. Как называют науку о закономерностях наследственности и изменчивости
 1) Экология 2) Биотехнология
 3) Селекция 4) Генетика
- A 2. Различные формы одного и того же гена – это
 1) фенотип 2) кодон 3) аллель 4) генотип
- A 3. Как называется совокупность генов, полученных от родителей?
 1) Кариотип 2) Фенотип 3) Генотип 4) Геном
- A 4. Как называется первый закон Г. Менделя?
 1) Закон расщепления признаков в соотношении 3 : 1
 2) Закон единообразия гибридов первого поколения
 3) Неполное доминирование
 4) Промежуточное наследование при неполном доминировании
- A 5. Что такое анализирующее скрещивание?
 1) Скрещивание с гомозиготной по рецессивным признакам формой
 2) Скрещивание с гомозиготной по доминантным признакам формой
 3) Скрещивание с гетерозиготой
 4) Для одних случаев - скрещивание с гетерозиготой, для других - с гомозиготой
- A6. Дигибридное скрещивание :
 1) Это скрещивание по двум парам аллельных генов
 2) Это скрещивание по одной паре аллельных генов
- A7. Третий закон Менделя:

- 1) Описывает моногибридное скрещивание
 - 2) Это закон независимого наследования признаков
- A8. При скрещивании черного кролика (Aa) с черным кроликом (Aa) в поколении F₁ получится:
- 1) 100% черных кроликов
 - 2) 75% черных и 25% белых кроликов
 - 3) 50% черных и 50% белых кроликов
 - 4) 25% черных и 75% белых кроликов
- A9. При полном доминировании рецессивный ген подавляется доминантным
- 1) Часто
 - 2) Иногда
 - 3) Всегда
 - 4) Никогда
- A10. Какой закон проявляется во втором поколении при моногибридном скрещивании?
- 1) Взаимодействия генов
 - 2) Расщепления

Часть В. Вставить пропущенные слова (если в одном вопросе несколько пропущенных слов перечислите их через запятую). «Изменчивость».

1. Модификационная изменчивость проявляется массово у всех организмов, проживающих в сходных
2. Различают следующие формы наследственной изменчивости: хромосомные, геномные и
3. Норма реакции – это пределы изменчивости.
4. Модификационная изменчивость имеет характер, так как изменения соответствуют действиям определенных факторов
5. Кроссинговер – это пример мутации.

Итоговая контрольная работа за курс 9 класса

1 вариант

К каждому из заданий 1–17 даны варианты ответа, из которых только один правильный, номер этого ответа запишите.

1. Мономер ДНК

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| А) аминокислота; | Б) нуклеотид; |
| В) моносахариды; | Г) глицерин и жирные кислоты. |

2. Где располагается наследственный материал у бактерий?

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| А) в цитоплазме; | Б) в ядре; |
| В) в митохондриях и хлоропластах. | |

3. Синтез белка выполняют

- | | |
|-----------------|---------------------|
| А) хлоропласты; | Б) аппарат Гольджи; |
| В) ядро; | Г) рибосомы. |

4. Первичная структура белка

- | | |
|----------------------|---|
| А) цепь аминокислот; | Б) глобула; |
| В) спираль; | Г) несколько глобул, собранных в единый комплекс. |

5. Функции и-РНК

- | | |
|---|--------------------------------|
| А) хранит генетическую информацию; | Б) собирает белковые молекулы; |
| В) переносит генетическую информацию из ядра к месту синтеза белка; | |
| Г) доставляет аминокислоты к рибосоме. | |

6. Все зелёные растения относятся к

- | | |
|-------------------|------------------|
| А) автотрофам; | Б) гетеротрофам; |
| В) хемотротрофам. | |

7. К органическим веществам клетки относятся:

- | | | |
|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| А) Белки и липиды | Б) Минеральные соли и углеводы | В) Вода и нуклеиновые кислоты |
| Г) Все правильно | | |

8. Одну аминокислоту молекулы белка кодирует

- | | |
|-----------------|------------------|
| А) 1 нуклеотид; | Б) 2 нуклеотида; |
|-----------------|------------------|

В) 3 подряд идущих нуклеотида; Г) знак препинания.

9. Для модификационной изменчивости характерно:

А) Она приводит к изменению генотипа Б) Изменения, появившиеся в результате нее, наследуются

В) Она используется для создания новых сортов растений

Г) У каждого признака организмов своя норма реакции

10. Мейоз это

А) прямое деление клетки;

Б) деление клеток половых желёз;

В) слияние половых клеток;

Г) половой процесс.

11. Аллельные гены расположены в

А) одной хромосоме;

Б) одинаковых локусах гомологичных хромосом;

В) одинаковых локусах негомологичных хромосом;

Г) разных локусах гомологичных хромосом.

12. При скрещивании 2-х гетерозиготных особей, отличающихся по 1 паре признаков, происходит расщепление признаков по фенотипу в соотношении

А) 1:2:1

Б) 3:1

В) 1:8:3:3:1

Г) 9:3:3:1.

13. Признаки какой изменчивости передаются потомству?

А) модификационной;

Б) мутационной.

14. Основная заслуга Ч.Дарвина заключается в том, что он:

А) Объяснил происхождения жизни Б) Создал систему природы В) Усовершенствовал методы селекции Г) Объяснил причины приспособленности организмов

15) Элементарная единица эволюции

А) особь;

Б) вид;

В) популяция;

Г) биоценоз.

16. Отличием живых систем от неживых можно считать:

А) Использование живыми системами энергии на поддержание своего роста и развития

Б) Различия в химических элементах, из которых состоят системы

В) Способность к движению Г) Способность к увеличению массы

17. Органические вещества при фотосинтезе образуются из:

А) Белков и углеводов Б) Кислорода и углекислого газа В) Углекислого газа и воды

Г) Кислорода и водорода

При выполнении заданий В 1. – В 2. Запишите номера трех правильных ответов

В 1. Сходное строение клеток животных и растений свидетельствует

1. об их родстве
2. об общности их происхождения
3. о происхождении растений от животных
4. об их развитии в процессе эволюции
5. о единстве растительного и животного мира
6. о многообразии их органов и тканей

В 2. Выпишите буквы, обозначающие элементы верного ответа на вопрос: что происходит при фотосинтезе?

1. Поглощается кислород
2. Выделяется углекислый газ
3. Поглощается углекислый газ
4. Выделяется кислород
5. Органические вещества образуются
6. Органические вещества расходуются

С 1. Прочтите текст и найдите в тексте предложения, в котором содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте правильно.

НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ

2 вариант

1. Мономер белка

- ## 2. Функции ЭПС

- ### 3. Функции митохондрий

- #### 4. Вторичная структура белка

- ## 5. Функции ДНК

6. Способны самостоятельно создавать органические вещества

7. Какой органоид клетки по своей функции можно сравнить с кровеносной системой позвоночных животных?

- А) Клеточную мембрану Б)Эндоплазматическую сеть В) Вакуоль Г)Рибосому

8. Процесс, в ходе которого информация о последовательности нуклеотидов какого-либо гена ДНК «переписывается» в последовательность нуклеотидов и-РНК, называется

- ## 9. МИТОЗ ЭТО

- ## 10. Кроссинговер это

- А) спирализация хроматина; Б) не прямое деление клеток;
В) образование половых клеток; Г) обмен участками хроматид гомологичных хромосом.

- ## 11. Генотип это совокупность

- А) генов; Б) внешних признаков;
В) признаков; Г) внутренних признаков.

12. Какое расщепление по фенотипу будет у гибридов при скрещивании двух гомозиготных организмов, отличающихся по двум парам признаков

- A) 1:2:1
B) 1:8:3:3:1
B) 1:3
Г) 9:3:3:1.

13. Сходство внешнего и внутреннего строения лежит в основе критерия вида.

- А) физиологического; Б) морфологического;
В) генетического; Г) исторического.

14. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки

А) Гистология Б) Эмбриология В) Экология Г) Цитология

15. Дивергенция – это

А) схождение признаков в процессе эволюции; Б) расхождение признаков;

В) объединение нескольких популяций в одну;

Г) образование изолированной группы внутри популяции.

16. Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них

А) Хлоропластов Б) Плазматической мембраны В) Оболочки из клетчатки Г) Вакуолей с клеточным соком

17. Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?

А) И.И. Мечникова Б) Луи Пастера В) Н.И. Вавилова Г) Ч. Дарвина

При выполнении заданий В 1. – В 2. Запишите номера трех правильных ответов

В 1. Во время метафазы I происходят:

1. Спирализация и обмен участками гомологичных хромосом
2. Прикрепление к центромерам хромосом нитей веретена деления
3. Окончание формирования митотического аппарата
4. Конъюгация гомологичных хромосом
5. Выстраивание бивалентов хромосом на экваторе клетки с образованием метафазной пластинки
6. Деление хроматид и их расхождение к полюсам клетки
7. Расхождение гомологичных хромосом к полюсам клетки

В 2. Выберите признаки, отличающие клетку животного от бактериальной клетки

1. Наследственный материал содержится в ядре клетки
2. Образуют споры
3. Наличие цитоплазмы
4. Есть клеточная стенка
5. Есть рибосомы
6. Наличие цитоплазматической мембраны

С 1. Прочтите текст и найдите в тексте предложения, в котором содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте правильно.

НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ

(1) Наследственность – это способность организма сохранять и передавать свои признаки и особенности развития из поколения в поколение. (2) Передача наследственных признаков у организма, происходит только при половом размножении. (3) Носителями наследственной информации у большинства организмов служат молекулы ДНК, сосредоточенные в хромосомах. (4) Материальной основой наследственности, определяющей развитие признака, является ген – участок молекулы ДНК. (5) Совокупность всех наследственных признаков – генов организма, полученных от обоих родителей, называют генофондом организма. (6) Все полученные по наследству гены обязательно проявятся у организма

4.2.1 Формы промежуточной аттестации

Результат обучения школьников биологии в соответствии с государственным стандартом основного общего образования и представлен требованиями к уровню подготовки выпускников соответствующей ступени образования. Для отслеживания динамики результативности учащихся применяются различные формы контроля:

тема	формы	сроки
Входная диагностика.	Тестовый контроль в форме ОГЭ	
Контрольная работа № 1 по теме: «Эволюция живого мира на Земле».	Тестовый контроль в форме ОГЭ	
Контрольная работа № 2 по теме: «Химическая организация клетки».	Тестовый контроль в форме ОГЭ, развернутый ответ	
Контрольная работа № 3 по теме: «Наследственность и изменчивость организмов»	Тест, задания с пропущенными терминами	
Итоговая контрольная работа за курс 9 класса	Тестовый контроль в форме ОГЭ	