РАБОЧАЯ ПРОГРАММА курса Биологии
для 9 класса
ДЛЯ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(Базовый уровень)
Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основании нормативно правовых документов:

- Приказа Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (для 4-11 классов)»;
- Приказа Минестерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2012 №69 «О внесении в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основног общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Минестерства образования ьРФ от 5 марта 2004 года №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (для 4-11 классов)»;
- Приказа Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.022012 №74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ , реализующих программы общего образования , утвержденные приказом Министерства образования РФ от 9 марта 2004 года№1312» (вступил в силу с 01.09.2012);
- Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

Учебного плана ГБОУ школы № 581 с углубленным изучением технологии на 2016-2017 учебный год; 68 часов, 2 часа в неделю.

Авторской программы: В.В.Пасечника, В.В.Латюшкина, В.М. Пакулова для 6-9 классов //Программы для общеобразовательных учреждений под редакцией В.В. Пасечника, Москва, «Дрофа»,2011
Программа была предложена на заседании кафедры учителей естественно- научного цикла ГБОУ школы №581 Приморского района и рекомендована к использованию, так как соответствует требованиям образовательного стандарта, целям и задачам ОУ.
Программа разработана с учетом психо- физических особенностей учащихся данного класса

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Федеральный базисный план и примерные учебные планы. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.
Рабочая программа выполняет две основные функции: информационно – методическую позволяющую всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного предмета и организационно- планирующую, которая предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом этапе.

Данный учебный курс входит в курс естественно-научного цикла знаний.

Цель обучения в 9 классе – обобщение знаний о жизни и уровнях её организации, раскрыть мировоззренческие вопросы о происхождении и развитие жизни на Земле, обобщить и углубить понятия об эволюционном развитии организмов, полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственность связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены разделы и темы, изучаемые в общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощенно в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учётом образовательного уровня.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценке знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачёты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Исходя из особенностей построения программы и в целях формирования у обучающихся ключевых компетенций на уроках используются следующие методы обучения:
- словесные: беседа, дискуссия , рассказ, объяснение , работа с книгой, решение проблемных задач;
- наглядные: таблицы, демонстрации, рисунки, технические и интерактивные средства обучения;
- практические: упражнения, индивидуальная, самостоятельная работа, создание проектов;
- контроль: устный индивидуальный и фронтальный опрос, взаимоконтроль, тесты разного уровня.

Результаты обучения, которые сформулированы в деятельстной форме и полностью соответствуют образовательному стандарту, приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников». Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой по биологии. Нумерация лабораторных работ (в виду специфики курса) дана в соответствии с их расположением в перечне лабораторных и практических работ, представленном в

Примерной программе. Все лабораторные работы являются этапами в комбинированном уроке и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Согласно действующему школьному учебному плану рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объёме 2 часов в неделю (68 часов в год).

Рабочая программа сориентирована на использование учебника: А.А.Коменский, Е.А.Криксунов, В.В. Пасечник, «Ведение в общую биологию. 9 класс»: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. М.: Дрофа, 2014.- 304 с.

Критерии оценивания

оценка	**Устный ответ**	**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**	**Оценка выполнения практических (лабораторных) работ, опытов по предметам.**	**Оценка умений проводить наблюдения.**
5	1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; 2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутри предметные связи,	1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2. допустил не более одного недочета.	Если ученик: 1. правильно определил цель опыта; 2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; 3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью; 4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В	если ученик: 1. правильно по заданию учителя провел наблюдение; 2. выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); 3. логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

	творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из		представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы; 5. правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы). 6. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы). 7. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.	

	наблюдений и опытов; 3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.			
4	1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и	Если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней: 1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2. или не более двух недочетов.	Если ученик выполнил требования к оценке "5", но: 1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений; 2. или было допущено два-три недочета; 3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета, 4. или эксперимент проведен не полностью; 5. или в описании наблюдений из	Если ученик: 1. правильно по заданию учителя провел наблюдение; 2. при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенные; 3. допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

	опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя. 2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины; 3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной		опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.	

	литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.			
3	1. усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; 2. материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; 3. показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки. 4. допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; 5. не использовал в качестве доказательства выводы и	Если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил: 1. не более двух грубых ошибок; 2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; 3. или не более двух-трех негрубых ошибок; 4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов; 5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.	Если ученик: 1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы; 2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов; 3. опыт проводился в	1. допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; 2. при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые; 3. допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

	обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении; 6. испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий; 7. отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте; 8. обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.		нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 класс); 4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.	
2	1. Знание и	Если ученик:	Если ученик:	Если ученик:

	усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале. 2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы. 3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.	1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; 2. или если правильно выполнил менее половины работы.	1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; 2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно; 3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3"; 4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.	1. допустил 3 - 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; 2. неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса); 3. опустил 3 - 4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Программа предусматривает следующие формы контроля: - практические: упражнения, индивидуальные творческие задания, самостоятельная работа;

- контроль: устный индивидуальный и фронтальный опрос, контрольные работы в виде разноуровневых тестов, зачеты.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Всего	в том числе
			Лабораторные работы/экскурсии
1	Введение.	2	
2	Раздел I.Уровни организации живой природы.	54 из них:	3/1 из них:
3	1.1Молекулярный уровень	10	
4	1.2 Клеточный уровень	14	1
5	1.3 Организменный уровень	14	1
6	1.4 Популяционно-видовой уровень	2	1
7	1.5 Экосистемный уровень	5	0/1
8	1.6 Биосферный уровень	3	
9	Раздел II. Эволюция	10	1
10	Раздел III. Возникновение и развитие жизни Резервное время	4 8	1/1
	ИТОГО	68	5/2

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

- **Введение». 2ч.**

Биология как наука и методы её исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

- **I. Уровни организации живой природы. (54 часов).**
- **1.1 Молекулярный уровень (10 часов).**

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

- **1.2 Клеточный уровень (15 часов).**

Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты и эукариоты. Автотрофы и гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост и развитие, жизненные циклы клетки. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Демонстрации модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-апплекаций, иллюстрирующих деление клетки; расщепления перекиси водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные работы. Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

- **1.3 Организменный уровень (14 часов).**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрации микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные работы. Выявление изменчивости организмов

- **1.4 Популяционно-видовой уровень (3 часа).**

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция – форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

Демонстрации гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

Лабораторная работа. Изучение морфологического критерия вида.

- **1.5 Экосистемный уровень (8 часов).**

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биогеоценозы. Экологические сукцессии.

Демонстрации коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

Экскурсия в биогеоценоз.

- **1.6 Биосферный уровень (4 часов).**

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

- **II. Эволюция (7 часов).**

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрации живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость и наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторная работа. Причины многообразия видов в природе.

- **III. Возникновение и развитие жизни (5 часов).**

Взгляды и гипотезы, теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.

Лабораторная работа. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия в краеведческий музей.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ.

Называть:

- Общие признаки живого организма;
- Основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов, семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- Причины и результат эволюции.
- Приводить примеры:
- Усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- Природных и искусственных сообществ;
- Изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- Наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных.

Приводить примеры:

- усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- природных и искусственных сообществ;
- изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных;

Характеризовать:

- Строение и функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- Деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- Строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, животного, растительного организмов, организма человека, лишайника как комплексного организма;
- Обмен веществ и превращения энергии;
- Роль ферментов и витаминов в организме;
- Питание автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- Дыхание, передвижение веществ, выделение клеточных продуктов жизнедеятельности в живом организме;
- Иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;
- Размножение и рост, развитие бактерии, грибов, растений и животных, особенности развития и размножения человека;
- Вирусы как неклеточные формы жизни;
- Среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- Природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- Искусственные сообщества, роль человека в их продуктивности.

Обосновывать:

- Взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- Родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- Особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- обосновывать роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;
- -обосновывать влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека и его потомство;
- -обосновывать меры профилактики проявления вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомания), нарушения осанки и плоскостопия;
- Влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности;
- Роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере.

Распознавать:

- организмы бактерий, грибов, лишайников, растений и животных;
- клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных, человека;
- наиболее распространенные виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы;

Сравнивать:

- Строения и функции клеток растений и животных;
- Организмы прокариот и эукариот, автотрофы и гетеротрофы;
- Семейства, классы покрытосеменных растений, типы животных, классы хордовых, царства живой природы.

Применять знания:

- О строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приёмов их выращивания, мер охраны;
- О строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний;
- О строении и жизнедеятельности бактерий и вирусов, грибов для обоснования приёмов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний;

- О видах и популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны;
- О движущих силах эволюции для объяснения её результатов: приспособленности организмов и многообразии видов.

Делать выводы:

- О клеточном строении организмов всех царств живой природы;
- О родстве и единстве органического мира;
- Об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции, о происхождении человека от животных;

Наблюдать

- Сезонные изменения в жизни растений и животных, поведение аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных;
- Результаты опытов по изучению жизнедеятельности организмов.

Соблюдать правила:

- Приготовления микропрепаратов и рассматривание их под микроскопом;
- Наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведение аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- Проведения простейших опытов изучения жизнедеятельности растений, поведения животных;
- Бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- Здорового образа жизни, его личной и общественной гигиены; профилактики отравлений ядовитыми грибами, растениями.

ОБЩЕУЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ УЧАЩИХСЯ 9 КЛАССА

Учебно-управленческие умения.	***Учебно-информационные умения.***	***Учебно-логические умения.***
. 1)Вносить необходимые изменения в содержание, объем учебной задачи, в последовательн ость и время ее выполнения.	1) Составлять ***тезисы*** письменн ого текста. 2) Составлять ***аннотацию*** пись менного текста. 3) Составлять ***рецензию*** письме нного текста. 4) Составлять ***реферат*** по определенной теме. 5) Составлять ***конспект*** устного текста. 6) Составлять ***доклад*** устного текста. 7) Определять исходя из учебной задачи необходимости использование наблюдения или ***эксперимента.*** 8) Самостоятельно формировать программу	1) Определять ***свойства объекта,*** т.е. устанавливать свойства, порожденные взаимосвязью компонентов, но им не принадлежащие. 2) Определять отношения объекта с другим объектом. 3) Определять ***Существенные признаки объекта.*** 4) Выполнять ***неполное комплексное сравнение,*** т.е. устанавливать либо только сходство, либо различие по нескольким аспектам. 5) Осуществить ***индуктивное обобщение,*** т.е. определять общие существенные признаки двух и более объектов и фиксировать их в форме понятия или суждения. 6) Осуществлять ***классификацию,*** делить***р од*** (класс) на виды (подвиды) на основе установления признаков объекта, составляющих род. 7) Различать ***родовое и видовое***

	эксперимента, включающую следующие основные позиции: а) Цель эксперимента. б) Объект и предмет эксперимента. в) Гипотеза. г) Способы и условия проверки гипотезы. д) способы регистрации процесса и результатов эксперимента. е) Способы обработки и интерпретации полученной информации	***понятия.*** 8) Различать ***объем и содержание понятий,***т.е. определяемые объекты и совокупность их существенных признаков. 9) Различать ***компоненты доказательства, т.е. тезис, аргумент и форму доказательства***

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

Программы и литература	Учебники и учебные пособия	Учебное оборудование
1. Рабочие программы по биологии (по программам Н.И. Сонина, В.Б. Захарова; В.В. Пасечника; И.Н.Понамаревой) / авт. - сост.: И.П. Чередниченко, М.В. Оданович. 2-е изд. Стереотип. – М.: Глобус, 2008. – 464 с. – (Новый образовательный стандарт). 2. Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника/ авт.-сост. Г.М. Пальдяева. – М.Дрофа, 2009. -92,(4) с.	1.Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. -8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007. – 303 (1) с.: ил. 2. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Резникова В.З. Биология. Сборник заданий для проведения экзамена в 9 классе, М., «просвещение», 2006 3. Банколе А.В., Васильева Г.Д. Биология. Ответы на экзаменационные вопросы. 9 класс, М., «Айрис Пресс», 2005 4. Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачеты, блицопросы, БИОЛОГИЯ. 10-11 классы, М., «ВАКО», 2007 г. 5. Сборник нормативных документов. Естествознание / сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006. – 47, /1/ с. 6. Калинова Г.С. Биология:	1. Оптическая: Лупы ручные; микроскоп «Юннат 2П 2. Комплект посуды и принадлежностей для опытов. 3. Портреты выдающихся биологов 4. Таблицы Пугал Н.А. Уровни организации живой природы» 5. Таблицы демонстрационные «Растение и окружающая среда». 6. Таблицы демонстрационные «Растение – живой организм». 7. Фенологические наблюдения. 8. Видеофильмы «Биология 1-2-3, 4, 5». 9. Слайд – альбомы: «Цитология и генетика», «Эволюция». 10. Микропрепараты по общей биологии. 11. Модели – аппликации: динамическое пособие «Ди- и моногибридные скрещивания»

	сб. заданий для экзамена в 9 кл.: пособие для учителя / Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, В.З. Резникова; (под ред. Г.С. Ковалевой). – М.: Просвещение, 2006. – 112 с. – (Итоговая аттестация) 7. 10. Т.С. Сухова. Тесты. Биология 6-11 классы./ Учебно-методическое пособие.-5-е, стереотип. – М.Дрофа – 2001г.- 80 с. 8. Т.С.Сухова. Контрольные и проверочные работы по биологии. 9-11 классы./Методическое пособие/ М. Дрофа – 2001 г. – 127 с. 9. Биология в таблицах. 6-11 классы: справочное пособие / авт. – сост. Т.А.Козлова, В.С. Кучменко. – 9-е изд. Стереотип. – М.: Дрофа, 2007. – 234, /6/с. 10. Т.В. Модестова. Понятия и определения. Биология. Справочник школьника. / Издательский Дом «Литера»- Санкт-Петербург -2006г. – 95с. 11.Анишкина Е.Н. Кроссворды для школьников. Биология. / Художники Янаев В.Х., Куров В.Н. – Ярославль: «Академия развития», 1997. – 128 с., ил. (Серия: «Учиться надо весело»). 12. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/ авт.-сост. М.М.Богданарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 174 с. 13. Агеева И.Д. Весёлая биология на уроках и праздниках: методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2004. – 352 с.	12. Гербарии: «Основные группы растений», «Растительные сообщества». 13. Наборы муляжей: Овощей, фруктов, грибов. 14. Набор таблиц по общей биологии, генетике, эволюции. 15. CD - диск Экология:1С: Школа, 10 – 11 класс. 16. CD – disk Виртуальная школа КИМ «Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология. 11 класс 17. CD – disk Общая биология. Растительные сообщества. Интерактивное наглядное пособие. 18. CD – disk Наглядная биология. Эволюционное учение. 10-11 класс 19. CD – disk Биология. Строение и жизнедеятельность организма человека. Интегрированное интерактивное наглядное пособие. Техническое обеспечение: мультимедийная доска мультимедиа-проектор компьютер моноблок принтер «Epson» видеодвойка «LG»