

### **Рабочая программа составлена на основе**

1. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ (Приказ МО РФ ОТ 09.03.2004 № 1312).
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 05. 03. 2004 года № 1089 (на основании п.6, ч. 2, ст.32 закона РФ «Об образовании»);
3. Учебный план МБОУСОШ № 51 на 2018– 2019 учебный год.
4. Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Минобрнауки РФ, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.
5. В.В.Пасечник. Программа курса биологии для 6 - 11 классов общеобразовательных учреждений. М. «Дрофа» 2006
6. Примерная программа основного общего образования по биологии. Сборник нормативных документов. Биология. \ составители: Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. М.: «Дрофа», 2006.

Программа рассчитана на 2 часа в неделю, 68 часов в год. **Учебник:** Введение в общую биологию и экологию. 9 класс. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. М.: Дрофа, 2009 – 304 с. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)

#### ***Цели и задачи реализации учебного предмета:***

Изучение биологии в 9 классе направлено на достижение следующих **целей:**

1. **освоение знаний** о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о человеке как биосоциальном существе;
2. **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами

3. **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, работы с различными источниками информации;
4. **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения
5. **формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде,

*Содержание курса биологии* представляет собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования. В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса.

Особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного подходов.

Содержание курса направлено на формирование знаний, умений и навыков, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся осваивают умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

**Учебное содержание курса биологии включает следующие разделы:**

- 1) «Бактерии, грибы, растения» — 35 часов (6 класс);
- 2) «Животные» — 70 часов (7 класс);
- 3) «Человек» — 70 часов (8 класс);
- 4) «Введение в общую биологию» — 68 часов (9 класс).

Такое построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

В 6 – 7 классах учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений и животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений и животных. Они узнают о практическом значении биологических знаний.

В 8 классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют осознать учащимся единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе обобщают знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов.

Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

***Роль предмета:***

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения.

Освоение следующих общепредметных компетенций:

Ценностно-смысловая    Общекультурная    Учебно-познавательная    Информационная    Социально-трудовая  
Коммуникативная    Компетенция личностного самосовершенствования

**Формы организации обучения:** индивидуальная, парная, групповая, интерактивная

Методы обучения:

- По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;
- По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;
- По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

**Технологии обучения:** индивидуально-ориентированная, разноуровневая, ИКТ

**Формы контроля:**

- 1 – проверка домашнего задания в виде устного и выборочного письменного контроля. Устный контроль может осуществляться в форме фронтального опроса, индивидуальной беседы, рассказа по заданному вопросу.
- 2 – итоговые тесты и проверочные работы.
- 3 – проверка тетрадей с письменными домашними заданиями
- 4 – сообщения, доклады, рефераты, презентации

***ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ***

***В результате изучения биологии ученик должен:***

**знать**

- ***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, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

**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; роль 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

***изучать биологические объекты и процессы:***

- ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- по результатам наблюдений ***распознавать и описывать*** на таблицах основные части и органоиды клетки, выявлять изменчивость организмов, приспособление организмов к среде обитания, типы взаимодействия популяций 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);
- ***выявлять*** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- ***анализировать и оценивать*** влияние факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; профилактики травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), 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.

***находить:***

- в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп;
- в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов;
- в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах; избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации

	Наименование разделов	Количество часов	Лабораторные работы	Проверочные работы (тесты)	Экскурсии
1	Введение	2			
2	Молекулярный уровень	8	1	1	
3	Клеточный уровень	12	1		
4	Организменный уровень	14	1	2	
5	Популяционно-видовой уровень	3	1		
6	Экосистемный уровень	6			Экскурсия в искусственный биоценоз.
7	Биосферный уровень	3			
8	Основы учения об эволюции	7		1	Экскурсия «Причины многообразия видов в природе»
9	Возникновение и развитие жизни на Земле	5	1	1	
10	Организм и среда	4			
11	Биосфера и человек	2			



12	Обобщение Экскурсия в краеведческий музей	2			Экскурсия в краеведческий музей
	Всего	68	5	5	3

Отличия данной программы от базисного плана состоит в том, что изменилось количество времени отводимое на изучение некоторых разделов.

На **введение** отведено 2 часа вместо 3 – Биология – наука о жизни, методы исследования биологии. Правила ТБ на уроках биологии. Сущность жизни и свойство живого. Эти темы не являются основополагающими и частично затрагивались в предыдущих курсах за 5-8 класс.

На изучение **молекулярного уровня** отведено 8 часов: Молекулярный уровень: общая характеристика. Углеводы. Липиды. Состав и строение белков. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки. Биологические катализаторы. Вирусы.

**Клеточный уровень** изучается за 12 часов вместо 15, так как тема клетки затрагивалась в разной степени с 5 по 8 класс и строение и функции клетки учащимся знакомы. В эту тему входят уроки: Клеточная теория. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Ядро. Гены и хромосомы. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы, митохондрии, пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Различия в строении клеток эукариот и прокариот. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Энергетический обмен в клетке. Питание клетки. Гетеротрофы. Фотосинтез и хемосинтез. Синтез белков в клетке. Деление клетки. Митоз.

На изучение **организменного уровня** отведено 14 часов, введён урок обобщения знаний по теме, так как она является новой для учащихся.

### Календарно - тематическое планирование

№ КОЛ	ТЕМА УРОКА/ ТИП УРОКА	ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ИЛИ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ВИДЫ КОНТРОЛЯ . ИЗМЕРИТЕЛИ	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА	ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ	
					ПЛА Н	ФАК Т
	1. ВЕДЕНИЕ -2ч.					
1/1	Правила техники безопасности. Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Участие в беседе, Составить схему	Входной	Знать и характеризовать уровни организации жизни, какие есть биологические науки, уметь объяснять методы изучения биологии. Доказывать, что современная биология – комплексная наука. Характеризовать методы исследования в биологии, основные этапы научного исследования. Сравнить понятия «гипотеза» и «теория»	3.09	
2/2	Сущность жизни и свойства живого	Участие в беседе, Прослушивание	Фронтальны й и	Давать определение понятию жизнь. Называть свойства живого.	8.09	

	Комбинированный ИКТ	сообщения учащихся. Участие в беседе, Составить схему научного исследования	индивидуальный опрос	Описывать проявление свойств живого. Различать процессы обмена у живых организмов и в неживой природе. Выделять особенности развития живых организмов. *Доказывать, что живые организмы-открытые системы. Основные понятия Жизнь Открытая система. Наследственность. Изменчивость.		
УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ						
2. Молекулярный уровень – 8 ч.						
3/1	Молекулярный уровень: общая характеристика Изучения нового материала	Работа с учебником, тетрадью, зарисовать схемы строения мономеров и полимеров.	Фронтальный и индивидуальный опрос	<b><u>Приводить</u></b> примеры биополимеров. <b><u>Называть:</u></b> Процессы происходящие на молекулярном уровне Уровни организации жизни и элементы, образующие уровень. <b><u>Определять</u></b> принадлежность биологических объектов к уровню организации. <b><u>Выделять</u></b> группы полимеров и находить различие между	10.09	

				<p>ними.</p> <p><b><u>Раскрывать</u></b> сущность принципа организации биополимеров.</p>		
4/2	Углеводы. Липиды Комбинированный ИКТ	Работа с учебником, тетрадью, записать химические формулы углеводов и липидов., Участие в беседе, анализ содержания рисунка и текста учебника, обсуждение вопросов после параграфа	Фронтальный и индивидуальный опрос. Работа у доски.	<p><b><u>Приводить</u></b> примеры веществ, относящихся к углеводом и липидам. <b><u>Называть:</u></b> Органические вещества клетки. Клетки, ткани, органы, богатые липидами и углеводами. <b><u>Характеризовать:</u></b> Биологическую роль углеводов. <b><u>Классифицировать</u></b> углеводы по группам. <b><u>Характеризовать:</u></b> Биологическую роль липидов <b><u>Называть:</u></b> Органические вещества клетки Клетки, ткани, органы, богатые липидами <b><u>Приводить</u></b> примеры веществ, относящихся к липидам.</p>	15.09	
5/3	Состав и строение белков Урок изучения и	Работа с учебником, тетрадью,	Фронтальный и индивидуальный	<p><b><u>Называть</u></b> продукты, богатые белками. <b><u>Узнавать</u></b> пространственную структуру молекулы белка.</p>	17.09	

	первичного закрепления новых знаний	записать химические формулы белков. Участие в беседе, анализ содержания рисунка и текста учебника, обсуждение вопросов после параграфа	ный опрос. Работа у доски.	<b><u>Называть:</u></b> Связь, образующую первичную структуру белка Вещество – мономер белка <b><u>Характеризовать</u></b> уровни структурной организации белковой молекулы. <b><u>Описывать</u></b> механизм денатурации белка. <b><u>Определять</u></b> признак деления белков на простые и сложные.		
6/4	Функции белков Частично- поисковый	Самостоятельная работа с учебником с последующим обсуждением в ходе фронтальной беседы Участие в беседе,	Фронтальны й и индивидуаль ный опрос. Работа у доски.	<b><u>Называть</u></b> функции белков. <b><u>Описывать</u></b> проявление строительной, регуляторной и энергетической функции органических веществ. <b><u>Давать</u></b> определения основным понятиям. <b><u>Приводить</u></b> примеры белков, выполняющих различные функции. <b><u>Объяснять</u></b> причины многообразия функций белков. <b><u>Характеризовать</u></b> проявление функций	22.09	

				белков.		
7/5	Нуклеиновые кислоты Комбинированный, ИКТ	Работа с учебником, тетрадью, участие в беседе, представление презентаций.	Фронтальный и индивидуальный опрос. Работа у доски.	<u>Давать</u> полное название ДНК и РНК. <u>Называть:</u> Нахождение молекулы ДНК в клетке Мономер нуклеиновых кислот <u>Перечислять</u> виды молекул РНК и их функции. <u>Доказывать</u> , что нуклеиновые кислоты – биополимеры. <u>Сравнивать</u> строение молекул ДНК и РНК.	24.09	
8/6	АТФ и другие органические соединения клетки Комбинированный	Участие в беседе, анализ содержания рисунка и текста учебника, обсуждение вопросов после параграфа	Фронтальный и индивидуальный опрос. Работа у доски.	<u>Называть</u> структурные компоненты и функцию АТФ. <u>Описывать</u> механизм освобождения и выделения энергии. <u>Приводить</u> примеры жирорастворимых и водорастворимых витаминов. <u>Объяснять</u> , почему связи между остатками фосфорной кислоты называют макроэргическими. <u>Характеризовать:</u> Биологическую роль АТФ Роль витаминов в организме	29.09	

9/7	Биологические катализаторы. Л/Р № 1 «Расщепление $H_2O_2$ ферментом каталазой» Комбинированный	Работа с учебником, тетрадь, выполнение Л/Р № 1 «Расщепление $H_2O_2$ ферментом каталазой»	Л/Р № 1 «Расщепление $H_2O_2$ ферментом каталазой»	<b><u>Приводить</u></b> примеры веществ - катализаторов. <b><u>Перечислять</u></b> фактор, определяющие скорость химических реакций. <b><u>Описывать</u></b> механизм участия катализаторов в химических реакциях. <b><u>Использовать</u></b> лабораторного опыта для доказательства выдвигаемых предположений; <b><u>аргументировать</u></b> полученные результаты.	1.10	
10/8	Вирусы Частично-поисковый	Работа с учебником, тетрадь, участие в беседе, самостоятельная работа с тестами.	Тест №1 «Молекулярный уровень»	<b><u>Знать</u></b> строение и жизнедеятельность вирусов, причины вирусных заболеваний и способы борьбы с ними. <b><u>Давать</u></b> определение термину «паразит». <b><u>Перечислять</u></b> признаки живого. <b><u>Приводить</u></b> примеры заболеваний, вызываемых вирусами. <b><u>Описывать</u></b> цикл развития вируса. <b><u>Выделять</u></b> особенности строения вирусов. <b><u>Доказывать:</u></b> Что вирусы - это живые организмы; Что	6.10	



				вирусы – внутриклеточные паразиты.		
<b>Клеточный уровень - 12 ч</b>						
11/1	Клеточная теория. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Комбинированный, ИКТ	Работа с учебником, раздаточным материалом, анализ Л.Р., участие в беседе, индивидуальная работа, поиск информации на основе анализа содержания рисунка, поиск информации для составления таблицы	<b>Л. р. №2</b> <b>«Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом».</b> <b>Инструктаж по ТБ</b>	<b><u>Приводить</u></b> примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. <b><u>Называть:</u></b> Жизненные свойства клетки Положения клеточной теории <b><u>Узнавать</u></b> клетки различных организмов. <b><u>Объяснять</u></b> общность происхождения растений и животных. <b><u>Доказывать,</u></b> что клетка – живая структура. <b><u>Распознать и описывать</u></b> на таблицах клеточную мембрану. <b><u>Называть:</u></b> Способы проникновения веществ в клетку; <b><u>Функции</u></b> клеточной мембраны. <b><u>Описывать</u></b> строение клеточной мембраной. <b><u>Характеризовать</u></b> функции клеточной мембраны. <b><u>Описывать</u></b> механизм пиноцитоза и фагоцитоза.	8.10	
12/2	Ядро. Гены и хромосомы	Работа с учебником,	Фронтальны й и	<b><u>Узнавать</u></b> по немому рисунку структурные компоненты ядра. <b><u>Описывать</u></b> по таблице	13.10	

	Комбинированный ИКТ	тетрадь, участие в беседе, анализ содержания рисунка и текста учебника, обсуждение вопросов после параграфа Работа с таблицами	индивидуальный опрос.	строение ядра. <u>Анализировать</u> содержание предполагаемых в тексте определений основных понятий. <u>Устанавливать</u> взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра.		
13/3	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Комбинированный ИКТ	Работа с учебником, тетрадь, участие в беседе, анализ содержания рисунка и текста учебника, обсуждение вопросов после параграфа Работа с таблицами.	Фронтальный и индивидуальный опрос.	<u>Распознавать и описывать</u> на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. <u>Называть</u> : Органоиды цитоплазмы Функции органоидов. <u>Отличать</u> по строению шероховатую от гладкой ЭПС. <u>Характеризовать</u> органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям.	15.10	
14/4	Лизосомы,	Работа с	Фронтальный	<u>Распознавать и описывать</u> на таблицах	20.10	

	митохондрии, пластиды. Комбинированный ИКТ	учебником, тетрадь, участие в беседе, анализ содержания рисунка и текста учебника, обсуждение вопросов после параграфа Работа с таблицами.	й и индивидуальный опрос.	основные части и органоиды клеток эукариот. <b><u>Называть</u></b> : Органоиды цитоплазмы Функции органоидов <b><u>Характеризовать</u></b> органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям.		
15/5	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Комбинированный ИКТ	Работа с учебником, тетрадь, участие в беседе. Работа с таблицами. Заполнить таблицу «Строение клетки».	Фронтальный и индивидуальный опрос.	<b><u>Распознавать и описывать</u></b> на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. <b>Характеризовать</b> строение и функции клеточного центра и органоидов движения, объяснять значение включений для жизнедеятельности клетки	22.10	
16/6	Различия в строении клеток эукариот и	заполнение таблицы Участие	Фронтальный и	<b><u>Распознавать и описывать</u></b> на таблицах основные части и органоиды клеток	27.10	

	прокариот. Комбинированный ИКТ	в беседе, анализ содержания рисунка и текста учебника, обсуждение вопросов после параграфа	индивидуаль ный опрос.	растений и животных. <u>Работать</u> с микроскопом <u>Рассматривать</u> на готовых микропрепаратах и описывать особенности клеток растений и животных. <u>Находить</u> в тексте учебника отличительные признаки эукариот. <u>Сравнивать:</u> Строение клеток растений, животных, делать вывод на основе сравнения Строение клеток эукариот и прокариот и делать вывод на основе этого сравнения. <u>Давать</u> определение термину «прокариоты» <u>Распознавать</u> по немоу рисунку структурные компоненты прокариотической клетки		
17/7	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Участие в беседе, анализ содержания рисунка и текста учебника, обсуждение вопросов после	Фронтальны й и индивидуаль ный опрос.	<u>Дать определение понятиям:</u> ассимиляция и диссимиляция. <u>Называть:</u> Этапы обмена веществ в организме. Роль АТФ и ферментов в обмене веществ <u>Характеризовать</u> сущность процесса обмена веществ и превращения энергии. <u>Разделять</u> процессы ассимиляции и	29.10	

		параграфа		диссимиляции <u>Описывать</u> строение и роль АТФ в обмене веществ <u>Характеризовать</u> этапы энергетического обмена.		
2 четверть						
18/8	Энергетический обмен в клетке.	Фронтальный и индивидуальный опрос.			10.11	
19/9	Питание клетки. Гетеротрофы. Частично-поисковый ИКТ	Работа с учебником, тетрадью, участие в беседе. Зарисовать схему фотосинтеза. Работа с таблицами.	Фронтальный и индивидуальный опрос.	<u>Описывать</u> механизм хемосинтеза. <u>Давать определение терминам:</u> питание, автотрофы, фотосинтез <u>Называть:</u> Органы растения, где происходит фотосинтез <u>Роль</u> пигмента хлорофилла <u>Анализировать</u> содержание определения фотолиза <u>Выделять</u> приспособления хлоропласта для фотосинтеза <u>Характеризовать</u> фазы фотосинтеза	12.11	
20/10	Фотосинтез и хемосинтез. Частично-поисковый	Участие в беседе, анализ содержания рисунка и текста учебника,	Фронтальный и индивидуальный опрос.	<i>Знать</i> понятия: сапрофиты, паразиты, голозойное питание, <i>уметь</i> приводить примеры этих организмов.	17.11	

		обсуждение вопросов после параграфа				
21/1 1	Синтез белков в клетке.  Комбинированный ИКТ	Работа с текстом учебника, участие в беседе, индивидуальная работа в тетрадах. Задание со свободным ответом по выбору учителя. Описание рисунка учебника	Фронтальны й и индивидуаль ный опрос.	<b><u>Давать определение терминам:</u></b>  ассимиляция, ген <b><u>Называть:</u></b> Свойства генетического кода  Роль иРНК, тРНК в биосинтезе белка.  <b><u>Анализировать содержание определений:</u></b>  триплет, кодон, ген, генетический код, транскрипция, трансляция <b><u>Объяснять</u></b> сущность генетического кода  <b><u>Описывать</u></b> процесс биосинтеза белка по схеме.	19.11	
22/1 2	Деление клетки. Митоз.  Комбинированный ИКТ	Заполнение таблицы, Работа с текстом учебника, участие в беседе, индивидуальная работа в тетрадах. Задание со	Фронтальны й и индивидуаль ный опрос.	<b><u>Приводить</u></b> примеры деления клетки у различных организмов. <b><u>Называть</u></b> Процессы, составляющие жизненный цикл клетки_Фазы митотического цикла  <b><u>Описывать</u></b> процессы, происходящие в различных фазах митоза. <b><u>Объяснять</u></b> биологическое значение митоза.	24.11	

		свободным ответом по выбору учителя. Описание рисунка учебника		<u>Анализировать</u> содержание определений терминов.		
<b>Организменный уровень - 14 ч</b>						
23/1	Бесполое размножение организмов. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний ИКТ	Участие в беседе, анализ содержания рисунка и текста учебника, обсуждение вопросов после параграфа	<b>Тест №2</b> <b>«Клеточны й уровень»</b>	<i>Характеризовать</i> виды бесполого размножения особенности бесполого размножения, <i>уметь</i> приводить примеры.	26.11	
24/2	Половое размножение организмов Частично-поисковый	Работа с текстом учебника, участие в беседе, индивидуальная работа в тетрадах. Задание со свободным	Фронтальны й и индивидуаль ный опрос.	<i>Знать</i> виды полового размножения, называть мужские и женские половые гаметы, проводить сравнительную характеристику хромосомного набора соматических и половых клетокособенности полового размножения. Объяснять преимущества полового размножения перед	1.12	

		ответом по выбору учителя. Описание рисунка учебника. Задание со свободным ответом по выбору учителя. Описание рисунка учебника		бесполом. Перечислять и характеризовать стадии гаметогенеза и мейоза,		
25/3	Оплодотворение. Комбинированный ИКТ	Участие в беседе, анализ содержания рисунка и текста учебника, обсуждение вопросов после параграфа	Фронтальны й и индивидуаль ный опрос.	<i>Знать</i> как происходит оплодотворение у различных организмов, приводить примеры. Характеризовать процесс оплодотворения	3.12	
26/4	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический	Участие в беседе, анализ содержания рисунка и текста		<b><u>Давать определение понятий:</u></b> онтогенез, оплодотворение, эмбриогенез. <b><u>Характеризовать:</u></b> Сущность эмбрионального периода	8.12	



	закон. Комбинированный ИКТ	учебника, обсуждение вопросов после параграфа. Задание со свободным ответом по выбору учителя. Описание рисунка учебника		Роста организма <b><u>Анализировать и оценивать:</u></b> Воздействие факторов среды на эмбриональное развитие организмов Факторов риска на здоровье, <b><u>Использовать</u></b> приобретенные знания для профилактики вредных привычек <b><u>Называть:</u></b> Начало и окончание постэмбрионального развития. Виды постэмбрионального развития <b><u>Приводить примеры</u></b> животных с прямым и косвенным развитием. <b><u>Характеризовать</u></b> сущность постэмбрионального периода развития организмов <b><u>Объяснять</u></b> биологическое значение косвенного постэмбрионального развития.		
27/5	Закономерности наследования признаков, моногибридное скрещивание. Урок изучения и	Обсуждение вопроса № 1-№5 после §3.5, заполнение схемы, решение задач	Фронтальный и индивидуальный опрос.	<b><u>Давать определения понятиям:</u></b> генетика, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гибридологический метод, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак,	10.12	

	первичного закрепления новых знаний ИКТ			<p><u>Приводить</u> примеры доминантных и рецессивных признаков.</p> <p><u>Воспроизводить</u> формулировки правила единообразия и правила расщепления.</p> <p><u>Анализировать</u> содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании.</p> <p><u>Объяснять</u> значение гибридологического метода Г.Менделя</p> <p>Знать суть закона чистоты гамет. Давать цитологическое обоснование закономерностям наследования при моногибридном скрещивании. Решать задачи на моногибридное скрещивание</p>		
28/6	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. Комбинированный ИКТ	Работа с учебником, тетрадью, участие в беседе. Решение задач.	Фронтальный и индивидуальный опрос.	<p><u>Давать определение терминам:</u> гетерозигота, гомозигота, доминирование</p> <p><u>Описывать</u> механизм неполного доминирования <u>Выделять</u> особенности механизма неполного доминирования</p> <p><u>Составлять схему скрещивания при неполном доминировании. Определять:</u> По</p>	15.12	

				<p>фенотипу генотип и, наоборот</p> <p>По схеме число типов гамет, фенотипов, вероятность проявления признака в потомстве</p>		
29/7	<p>Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.</p> <p>Комбинированный ИКТ</p>	<p>Обсуждение вопроса № 1, №3 после §3.7, заполнение схемы. Решение задач</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.</p>	<p><b><u>Описывать</u></b> механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания.</p> <p><b><u>Называть</u></b> условия закона независимого наследования. <b><u>Анализировать:</u></b> содержание определений основных понятий схему дигибридного скрещивания составлять схему дигибридного скрещивания. <b><u>Определять</u></b> по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.</p>	17.12	
30/8	<p>Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана.</p> <p>Урок изучения и</p>	<p>Обсуждение вопроса № 1, №3 после §3.8, заполнение схемы.</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.</p>	<p><b><u>Давать определение терминам:</u></b> гомологичные хромосомы, конъюгация.</p> <p><b><u>Отличать</u></b> сущность открытий Г. Менделя и Т. Моргана</p> <p><b><u>Формулировать определение понятия</u></b></p>	22.12	

	первичного закрепления новых знаний	Индивидуальная работа по карточкам.		«сцепленные гены» <b><u>Объяснять</u></b> причины рекомбинации признаков при сцепленном наследовании.		
31/9	Взаимодействие генов. Комбинированный ИКТ	Работа с учебником, тетрадь, участие в беседе. Решение задач.	Фронтальный и индивидуальный опрос.	<i>Называть виды взаимодействия наследственных генов, характеризовать закон наследственности, решать задачи.</i>	24.12	
3 четверть						
32/10	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Комбинированный ИКТ	Участие в беседе, прослушивание сообщения, выполнение заданий	Фронтальный и индивидуальный опрос.	<b><u>Давать определения терминам.</u></b> <b><u>Приводить примеры:</u></b> Аллельного взаимодействия генов Неаллельного взаимодействия генов. <b><u>Называть</u></b> характер взаимодействия неаллельных генов. <b><u>Описывать</u></b> проявление множественного действия гена	12.01	
33/11	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость.	Работа с учебником, раздаточным материалом,	Л/Р № 3 «Выявление модификационной	<b><u>Давать определение термину</u></b> «изменчивость» <b><u>Приводить примеры:</u></b> Ненаследственной изменчивости	14.01	

	<p>Норма реакции.</p> <p>Комбинированный ИКТ</p>	<p>анализ Л.Р., участие в беседе, индивидуальная работа, поиск информации на основе анализа содержания рисунка, поиск информации для составления таблицы</p>	<p><b>изменчивости организмов</b></p> <p>»</p> <p><b>Инструктаж по ТБ</b></p>	<p>Нормы реакции признаков. Зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды. <b>Различать</b> наследственную и ненаследственную изменчивость.</p>		
34/1 2	<p>Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.</p> <p>Комбинированный ИКТ</p>	<p>Работа с учебником, поиск информации на основе анализа содержания рисунка, поиск информации для составления таблицы</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.</p>	<p><b>Знать</b> формы изменчивости, выделять основные различия м/у модификациями и мутациями. Знать виды мутаций и факторы вызывающие увеличение частоты мутаций. <b>Приводить</b> примеры генных, хромосомных и геномных мутаций. <b>Объяснять</b> причины мутаций</p>	19.01	
35/1	<p>Основы селекции.</p>	<p>Работа с</p>	<p>Фронтальный</p>	<p><b>Называть</b> практическое значение генетики.</p>	21.01	

3	Работы Н. И. Вавилова. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология. Комбинированный ИКТ	учебником, тетрадь, участие в беседе, самостоятельная работа с тестами.	й и индивидуальный опрос.	<b><u>Приводить</u> примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. <u>Давать определения понятиям</u> порода, сорт, биотехнология, штамм.</b> Характеризовать основные методы селекции, виды гибридизации, явление гетерозиса. Приводить примеры селекционных работ <b><u>Называть</u></b> методы селекции растений и животных.		
36/1 4	Обобщение и повторение темы «Организменный уровень» Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.	Самостоятельное решение контрольного текста. Работа с таблицами, учебниками, дополнительными материалами.	<b>Тест №3 «Организменный уровень»</b>	Систематизировать и обобщить знания учащихся по теме: «Организменный уровень»	26.01	
<b>Популяционно-видовой уровень - 3ч</b>						
37/1	Критерии вида. Частично-поисковый	Работа с учебником,	<b>Л.р.№4 «Изучение</b>	<b><u>Приводить</u></b> примеры видов животных и растений	28.01	

		раздаточным материалом, анализ Л.Р., участие в беседе, индивидуальная работа, поиск информации на основе анализа содержания рисунка, поиск информации для составления таблицы	<b>морфологич еского критерия вида».</b> <b>Инструктаж по ТБ</b>	<b><u>Перечислять</u></b> критерии вида. <b><u>Анализировать</u></b> содержание определения понятия «вид» <b><u>Характеризовать</u></b> критерии вида. <b><u>Доказывать</u></b> необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида		
38/2	Популяция. Частично-поисковый	Работа с учебником, поиск информации на основе анализа содержания рисунка, поиск информации для составления	Фронтальны й и индивидуаль ный опрос.	<b><u>Называть</u></b> признаки популяций. <b><u>Приводить</u></b> примеры практического значения изучения популяций <b><u>Анализировать</u></b> содержания определения понятия «популяция» <b><u>Отличать</u></b> понятия «вид» и «популяция»	2.02	

		таблицы				
39/3	Биологическая классификация. Комбинированный ИКТ	Работа с учебником, поиск информации на основе анализа содержания рисунка, поиск информации для составления таблицы	Фронтальный и индивидуальный опрос.	Знать основные систематические категории, признаки царств живой природы. Определять таксономическую принадлежность растений и животных	4.02	
<b>Экосистемный уровень - 6 ч</b>						
40/1	Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Особенности агроэкосистемы. Частично-поисковый	Работа с учебником, тетрадь, участие в беседе. Зарисовать схему биогеоценоза.	Фронтальный и индивидуальный опрос.	<i>Называть</i> и характеризовать природные сообщества, их основные свойства и задачи; перечислять компоненты экосистем и их классификацию. Сравнивать сообщество, экосистему, биогеоценоз, агроэкосистемы. Приводить примеры.	9.02	
41/2	Состав и структура сообщества. Пищевые связи. Частично-поисковый	Работа с учебником, тетрадь, участие в беседе.	Фронтальный и индивидуальный опрос.	Называть и характеризовать структуры сообщества; трофическую, морфологическую, пространственную. Объяснять роль растений как начального	11.02	



		зарисовать схему пищевой цепи.		звена в пищевой цепи. Приводить примеры цепей питания.		
42/3	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Комбинированный ИКТ	Работа с учебником, тетрадь, участие в беседе. <i>Составление схем передачи веществ и энергии.</i>	Фронтальный и индивидуальный опрос.	Характеризовать потоки энергии и вещества в экосистемах, количественные изменения энергии по пищевым цепям, пирамида численности и биомассы. Обосновывать непрерывность притока веществ извне.	16.02	
43/4	Продуктивность сообщества.	Работа с учебником, поиск информации на основе анализа содержания рисунка, поиск информации для составления таблицы	Фронтальный и индивидуальный опрос.	Знать, что такое продуктивность сообщества. Уметь определять продуктивность сообщества в зависимости от количества обитающих в нём видов живых организмов. Понимать как деятельность человека может влиять на продуктивность сообщества	18.02	
44/5	Саморазвитие экосистемы. Комбинированный	Работа с учебником, поиск информации на		Называть виды биогеоценозов, характеризовать экологическую сукцессию, её природу, механизмы, стадии;	23.02	

	ИКТ	основе анализа содержания рисунка, поиск информации для составления таблицы		обосновывать значение сукцессий.		
45/6	Особенности агроэкосистемы. Экскурсия в искусственный биоценоз.			Знать особенности агросистемы, её отличия от природного сообщества, роль человека в развитии агросистем, её устойчивости. Обосновывать причины смены агросистемы на природное сообщества.	25.02	
<b>Биосферный уровень - 3 ч</b>						
46/1	Биосфера. Среды жизни. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Комбинированный ИКТ	Работа с учебником, тетрадью, участие в беседе, самостоятельная работа с тестами.	Фронтальны й и индивидуаль ный опрос.	Называть и характеризовать среды обитания организмов. Приспособление живых организмов к определённой среде, знать границы и свойства биосферы.	2.03	
47/2	Средообразующая деятельность	Работа с учебником,	Фронтальны й и	Характеризовать особенности воздействия живых организмов на среду обитания.	4.03	

	организмов. Комбинированный	тетрадью, участие в беседе.	индивидуаль ный опрос.			
48/3	Круговорот вещества в биосфере. Комбинированный ИКТ	Работа с учебником, тетрадью, участие в беседе.	Фронтальны й и индивидуаль ный опрос.	Перечислять и характеризовать особенности круговорота веществ в природе его значение. Называть биогенные элементы. Объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов.	9.03	
<b>Основы учения об эволюции - 7 ч</b>						
49/1	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Частично-поисковый	Самостоятельн ое решение контрольного текста. Работа с таблицами, учебниками, дополнительн ыми материалами.	<b>Тест №4 «Популяц ионно- видовой, экосистем ный, биосферн ый уровни организац ии жизни»</b>	Называть фамилии учёных-эволюционистов, называть и характеризовать основные положения теории Дарвина. Выделять общее и различное в теориях Ламарка и Дарвина	11.0 3	
50/2	Изменчивость организмов.	Работа с учебником,	Фронтальн ый и	<u>Давать определение понятию</u> «эволюция» <u>Выявлять</u> и описывать предпосылки учения Ч.	16.0 3	

	Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения. Частично-поисковый	тетрадью, участие в беседе. Обсуждение сообщений	индивидуальный опрос.	Дарвина <u>Приводить</u> примеры научных фактов <u>Объяснять</u> причину многообразия домашних животных и культурных растений. Называть и характеризовать виды изменчивости, их роль, объяснять, что такое генофонд популяции, механизмы приводящие к изменению генофонда. <i>Знать</i> , что такое генетическое равновесие и причины его нарушения		
51/3	Борьба за существование и естественный отбор. Приспособленность – результат действия факторов эволюции. Комбинированный	Работа с учебником, тетрадью, участие в беседе.	Фронтальный и индивидуальный опрос.	Называть и характеризовать формы борьбы за существование, естественного отбора, приспособленности и их роль.	18.0 3	
4 четверть						
52/4	Формы естественного отбора. Комбинированный	Работа с учебником, тетрадью, участие в	Фронтальный и индивидуальный	<i>Знать</i> формы естественного отбора, <i>приводить примеры</i> естественного отбора. Сравнить формы отборов. <u>Характеризовать:</u> Сущность борьбы за существование. <u>Сущность</u> естественного отбора.	30.0 3	

		беседе.	опрос.	<p><b><u>Называть:</u></b> Основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина. Движущие силы эволюции. Формы борьбы за существования.</p> <p><b><u>Называть</u></b> факторы внешней среды, приводящие к отбору</p> <p><b><u>Приводить примеры:</u></b> Стабилизирующего отбора Движущей формы естественного отбора</p> <p><b><u>Характеризовать</u></b> формы естественного отбора.</p> <p><b><u>Выделять</u></b> различия между стабилизирующей и движущей формами</p>		
53/5	Изолирующие механизмы Видообразование. Комбинированный.	Работа с учебником, тетрадь, участие в беседе.	Фронтальный и индивидуальный опрос.	<p><i>Давать характеристику</i> изолирующим механизмам естественного отбора. <b><u>Приводить</u></b> примеры различных видов изоляции.</p> <p>Характеризовать процесс микроэволюции, его основные формы, приводить примеры, характеризовать роль в видообразовании различных механизмов изоляции. Характеризовать понятия макроэволюция. Приводить доказательства макроэволюции. Характеризовать процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции. Значение исследования филогенетических рядов.</p>	1.04	

				<b><u>Описывать:</u></b> Сущность и этапы географического видообразования. Сущность и этапы экологического видообразования		
54/6	Макроэволюция. Основные закономерности эволюции. Комбинированный	Работа с учебником, тетрадью, участие в беседе.	Фронтальный и индивидуальный опрос.	<p>Называть и характеризовать типы эволюционных изменений, главной линии эволюции.</p> <p><b>Характеризовать</b> понятия макроэволюция.</p> <p><b>Приводить</b> доказательства макроэволюции.</p> <p>Характеризовать процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции. Значение исследования филогенетических рядов. <b><u>Давать определение понятиям:</u></b> ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.</p> <p><b><u>Называть</u></b> основные направления эволюции.</p> <p><b><u>Описывать</u></b> проявления основных направлений эволюции. <b><u>Отличать</u></b> примеры проявления направлений эволюции. <b><u>Различать</u></b> понятия микроэволюция и макроэволюция.</p>	6.04	
55/7	Экскурсия «Причины многообразия видов в природе»	Работа с учебником, тетрадью, участие в	Фронтальный и индивидуальный	<p>Знать основные причины многообразия видов, их характеристику. Уметь выделять главное в причинах создавших многообразие видов.</p> <p>Объяснять продолжение формирования новых</p>	8.04	

	Комбинированный	беседе, самостоятельн ая работа с тестами.	опрос.	видов в современном мире.		
<b>Возникновение и развитие жизни на Земле – 5ч.</b>						
56/1	Гипотезы возникновения жизни  Частично- поисковый	Работа с учебником, тетрадью, участие в беседе.	<b>Тест №5</b> <b>«Учение об эволюции»</b>	<b><u>Называть</u></b> этапы развития жизни. <b><u>Приводить</u></b> примеры доказательства современной гипотезы происхождения жизни. <b><u>Характеризовать</u></b> современные представления о возникновении жизни. <b><u>Объяснить</u></b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.	13.0 4	
57/2	Развитие представление и современные гипотезы происхождения жизни.  Комбинированный	Работа с учебником, тетрадью, участие в беседе. Обсуждение сообщений.	Фронтальный и индивидуальн ый опрос.  Проверка сообщений.	<b><u>Называть и Характеризовать</u></b> этапы развития жизни на Земле. Современные гипотезы происхождения жизни.	15.0 4	

	ИКТ					
58/3	Основные этапы развития жизни на Земле. Комбинированный ИКТ	Работа с учебником, тетрадь, участие в беседе. Обсуждение презентаций.	Фронтальный и индивидуальный опрос.	<i>Знать</i> основные этапы развития жизни на земле, <i>уметь</i> объяснять предпосылки возникновения жизни.	20.0 4	
59/4	Развитие жизни на Земле: эра древней жизни, протерозой, палеозой. Частично-поисковый	Работа с учебником, раздаточным материалом, анализ Л.Р., участие в беседе, индивидуальная работа, поиск информации на основе анализа содержания рисунка, поиск информации для составления таблицы	<b>Л. Р. №5 «Изучение палеонтологических доказательств в эволюции»</b>	<b><u>Описывать</u></b> начальные этапы биологической эволюции. <b><u>Называть</u></b> сущность гипотез образования эукариотической клетки. <b><u>Объяснять</u></b> взаимосвязи организмов и окружающей среды. <b><u>Приводить примеры:</u></b> Растений и животных, существовавших в протерозое и палеозое. Ароморфозов у растений и животных протерозоя и палеозоя	22.0 4	
60/5	Развитие жизни на Земле: мезозой,	Работа с учебником, тетрадь, участие в	Фронтальный и	<b><u>Называть</u></b> приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу.	27.0 4	



	кайнозой. Частично-поисковый	беседе. Обсуждение сообщений.	индивидуальный опрос.	Растений и животных, существовавших в мезозое и кайнозое. Ароморфозы у растений и животных мезозоя и кайнозоя.		
<b>Организм и среда - 4 ч</b>						
61/1	Экология как наука. Экологические факторы. Условия среды Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы. Комбинированный ИКТ.	Работа с учебником, тетрадь, участие в беседе. <i>Презентация учащихся на тему «Воздействие факторов окружающей среды»</i>	Фронтальный и индивидуальный опрос.	<i>Знать</i> об основных экологических факторах и условиях среды. <i>уметь</i> приводить примеры. <i>Знать</i> и характеризовать экологические факторы и их влияние на организм, <i>приводить примеры</i> этого влияния.	29.04	
62/2	Экологические ресурсы Комбинированный ИКТ.	Работа с учебником, тетрадь, участие в беседе.	Фронтальный и индивидуальный опрос.	<i>Приводить примеры</i> экологических ресурсов и <i>объяснять</i> их значение для природы	4.05	
63/3	Адаптация организмов к	Работа с учебником, тетрадь, участие в	Фронтальный и	<i>Знать</i> , как происходит адаптация организмов к различным условиям	6.05	

	различным условиям существования. Комбинированный ИКТ.	беседе, самостоятельная лабораторная работа.	индивидуальный опрос.	существования, <i>объяснять</i> изменения ритмов жизни		
64/4	Межвидовые отношения организмов. Колебания численности организмов. Экологическая регуляция Комбинированный ИКТ.	Работа с учебником, тетрадь, участие в беседе	Фронтальный и индивидуальный опрос.	<i>Знать</i> и характеризовать межвидовые отношения организмов и образовании пищевых цепей. Приводить примеры. <i>Объяснять</i> , почему происходит колебание численности организмов и как экологические факторы влияют на этот процесс. Характеризовать механизмы регуляции численности.	11.0 5	
<b>Биосфера и человек - 2 ч</b>						
65/1	Эволюция биосферы. Комбинированный ИКТ	Работа с учебником, тетрадь, участие в беседе.	Фронтальный и индивидуальный опрос.	<i>Знать</i> , как проходила эволюция биосферы, <i>объяснять</i> её причины. Характеризовать компоненты биосферы, роль живого вещества биосферы.	13.0 5	
66/2	Антропогенное	Работа с учебником,	Фронтал	<b><u>Приводить примеры:</u></b>	18.0	

	воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования. Частично-поисковый	тетрадь, участие в беседе, презентации учащихся на тему «Последствия деятельности человека в экосистемах». , участие в беседе «О влиянии собственных поступков на живые организмы и экосистемы». Обсуждение сообщений.	ьный и индивидуальный опрос.	Неисчерпаемых и исчерпаемых природных ресурсов Агроэкосистем <b><u>Называть:</u></b> Антропогенные факторы воздействия на биоценозы Факторы вызывающие экологический кризис <b><u>Раскрывать</u></b> Роль человека в биосфере Сущность рационального природопользования	5	
67	Экскурсия в краеведческий музей			Знать: историю развития родного края, его природные особенности, флору и фауну. Уметь показывать на карте республики природные и биосферные заповедники, объяснять их назначение.	20.0 5	
68	Обобщение учеб. материала				25.0 5	

## Список литературы, методических и учебных пособий

1. Биология Федеральный компонент государственного стандарта. М Дрофа 2007, программы для основной средней школы под редакцией В. В. Пасечника, В. В. Латюшина, В. М. Пакуловой
2. Биология введение в общую биологию и экологию 9 класс А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник М «Дрофа» 2009 М.: Дрофа, 2009 – 304 с. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)
3. Биология. Тестовые задания. И. М. Прищепа Минск «Новое знание» 2005
4. Биология. Старшая школа. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. М «Интеллект-Центр» 2007
5. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие. Козлова Т.А., Кучменко В.С. М.: Дрофа, 2002;
6. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». Пименов А.В., Пименова И.Н. М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2007;
6. Общая биология. Поурочные тесты и задания. Лернер Г.И. М.: «Аквариум», 1998;
7. **Медиаресурсы**  
Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (электронное учебное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004.  
Образовательный сайт «Кирилл и Мефодий» **е-КМ-Школа** <http://km.edu.tatar.ru/>  
[1С: Репетитор. Биология.](#)  
**FlorAnimal: портал о растениях и животных** <http://www.floranimal.ru> Растения, животные  
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru> Открытый класс. Сетевые педагогические сообщества [www.openclass.ru/node/55070](http://www.openclass.ru/node/55070)  
6. Форма промежуточной аттестации – Письменный зачет