муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 35 имени Анны Ивановны Герлингер»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ «Лицей № 35
им. А.И. Герлингер»
_____ Шибаев И.А.

Приказ №213 от 30.08.2018г

Программа рекомендована
к работе педагогическим
советом МБОУ «Лицей № 35
им. А.И. Герлингер»
Протокол № 8
от «30» августа 2018г.

Программа обсуждена
на методическом объединении
учителей естественнонаучного
цикла и специальных
дисциплин
Протокол № 6
от «30» августа 2018г.

Рабочая учебная программа
по биологии для 9 класса

Составитель программы:
учитель биологии
Тарасова И. В.

Новокузнецкий городской округ, 2018

Пояснительная записка

Настоящая программа разработана в связи с более подробным раскрытием содержания ключевых тем курса и проведением входного, полугодового и итогового контролей.

Она составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования на основании авторской программы для общеобразовательных учреждений, автор В.В. Пасечник (Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника / авт.-сост. Г.М. Пальдяева. - 2-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2015), и согласно Положению по составлению, согласованию и утверждению рабочих учебных программ.

Настоящая программа составлена на 34 недели в соответствии с учебным планом лицея и является программой базового уровня обучения. Согласно учебному плану рабочая программа в 9 классах предусматривает изучение биологии в объеме 2 часов в неделю (68 часов).

Предлагаемый курс направлен на решение следующих задач:

- овладеть знаниями о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями;
- формировать систему знаний об основах жизни, размножении и развитии организмов основных царств живой природы, эволюции, экосистемах, что необходимо для осознания ценности биологического разнообразия как уникальной и бесценной части биосферы;
- развить на базе биологических знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- формировать экологическую грамотность людей, знающих биологические закономерности, связи между живыми организмами, их эволюцию, причины видового разнообразия;
- установить гармоничные отношения с природой, обществом, самим собой, со всем живым как главной ценностью на Земле, отражение гуманистической значимости природы и ценностного отношения к живой природе как основе экологического воспитания школьников;
- развить личность учащихся, стремиться к применению биологических знаний на практике, к участию в трудовой деятельности в области медицины, сельского хозяйства, рационального природопользования и охраны природы;

сохранить позитивный опыт процесса обучения биологии, накопленного в отечественной школе.

Изучение биологии на уровне 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.

Преподавание курса связано с преподаванием других курсов государственного образовательного стандарта: физики, химии, географии и опирается на их содержание.

Курс предусматривает изучение следующих разделов:

1. Введение
2. Молекулярный уровень
3. Клеточный уровень
4. Организменный уровень
5. Популяционно-видовой уровень
6. Экосистемный уровень
7. Биосферный уровень
8. Основы учения об эволюции

Отличительными чертами данного курса являются соблюдение преемственности с программами начального общего образования, в том числе и использовании основных видов деятельности обучающихся. Особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Учебное содержание курса осуществляется последовательно от общего к частному с учетом реализации межпредметных и внутрипредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного и компетентносного подходов.
Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, физического, трудового, санитарно-гигиенического и полового воспитания школьников. Программа предполагает ведение самонаблюдений, постановку опытов. Для понимания учащимися сущности процессов и явлений в программу введены лабораторные работы, демонстрации опытов, проведение наблюдений. 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.

Особенностью организации учебного процесса по данному курсу является подростковый возраст обучающихся - переход от детства к взрослости. У детей происходит развитие гражданской идентичности, коммуникативных, познавательных, результативных качеств личности. На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучаемых в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Эти умения ведут к формированию познавательных

потребностей и развитию познавательных способностей. 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.

Учащиеся получают представление о многообразии живых организмов и принципах их классификации. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной и авторской программами, которые являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Программа предусматривает проведение традиционных уроков, проведение лабораторных, практических занятий, обобщающих уроков и др.

В ходе реализации программы используются традиционная технология преподавания, проблемное обучение, здоровьесберегающие технологии.

При реализации программы используются разнообразные методы организации учебно-познавательной деятельности, классифицирующиеся по характеру познавательной деятельности школьников (объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, частично-поисковый). По источникам знаний (словесные, наглядные, практические); по логике раскрытия учебного материала (индуктивные и дедуктивные) и по степени самостоятельности учащихся.

При реализации данной рабочей учебной программы применяется классно-урочная система обучения. Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения: лекции, лабораторно-практические занятия. При выполнении лабораторных работ изучаются живые биологические объекты, гербарии, коллекции и т.д. Программа В.В. Пасечника включает все лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой.

Для решения поставленных задач используются следующие методы: теоретический анализ психологопедагогической и методической литературы, изучение документации; анализ, синтез, сравнение, обобщение, проектирование, моделирование; педагогический эксперимент; анкетирование, наблюдение, беседа, методы педагогической диагностики, проведение контрольных срезов, математические методы обработки результатов.

Оборудование кабинета классифицировано по разделам курса, видам пособий, частоте использования оборудования.

Учебное оборудование:

- натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, влажные препараты, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции, гербарии). Натуральные объекты - специфический для процесса обучения биологии вид оборудования, служащий объектом наблюдений при постановке и демонстрации опытов, проведении лабораторных работ. В зависимости от целей, содержания учебного материала учебное оборудование должно обеспечивать деятельность обучающихся как репродуктивного, так и поисково-исследовательского и исследовательского характера, способствовать более эффективному усвоению знаний, формированию исследовательских умений и развитию интереса к биологии. Живые объекты можно использовать в качестве демонстрационного и раздаточного материала, необходимого для проведения наблюдений и постановки простейших опытов. Живые объекты должны быть неприхотливыми по содержанию и уходу, отвечать требованиям техники безопасности и санитарно-гигиеническим нормам. При подборе комнатных растений

следует исходить из возможности их использования на уроках и во внеклассной работе с учетом их роли в оформлении интерьера.

- приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы: лупы, микроскопы, приборы по физиологии, посуду и принадлежности).
- средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал). Демонстрационные таблицы на печатной основе - наиболее распространенное и доступное учебное оборудование. Оно не требует для использования сложных приспособлений, несет адаптированную для обучающихся научную информацию.
- муляжи и модели (объемные, рельефные, модели-аппликации); экранно-звуковые средства обучения (кино- и видеофильмы), в том числе пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия и пр.). Основная дидактическая функция учебных биологических моделей - демонстрация структуры, существенных свойств, связей и взаимоотношений биологических систем. Учебное моделирование - один из методов познания. В курсе биологии моделирование процессов и явлений позволяет постичь сущность, структуру изучаемого, выделить главное.
- технические средства обучения. Дидактическое назначение экранно-звуковых средств по биологии - формирование специальных биологических понятий. С помощью экранных средств можно показать современные методы научного исследования, достижения науки, демонстрировать биологические процессы и явления, которые нельзя наблюдать непосредственно. Наряду с использованием учебных кинофильмов в процессе обучения биологии целесообразно использовать видеомагнитофон и DVD, для которых созданы фильмы на основе лучших учебных фильмов прошлых лет. Использование видеофрагментов, анимаций, динамических моделей позволяет сделать учебный процесс более разнообразным, добиться лучшего усвоения учебного материала, привить интерес к биологии.
- учебно-методическую литературу для учителя и обучающихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты и др).

Методическое обеспечение курса представлено учебными пособиями для учащихся (учебники, тетради на печатной основе, справочники, сборники задач и упражнений, пособия для поступающих в вузы, учебная и научно-популярная литература) и методическими пособиями для учителя (стандартные и общие методики, проблемные методические руководства, периодические издания, пособия для контроля образовательных достижений учащихся).

Контроль достижения учениками уровня государственного образовательного стандарта осуществляется в виде: входного, текущего, тематического, полугодового, итогового контроля в следующих формах: письменный и устный зачёты, тестовые работы, проверочные работы, собеседование, биологический диктант и др.

Требования к уровню подготовки выпускников

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.

Тематический план
БИОЛОГИЯ
9 класс
(2 часа в неделю. Всего 68 часов)

№ п/п	Название раздела, темы	Всего часов	Количество часов		Требования к результатам обучения по темам	Форма контроля
			Теор.	Прак.		
Раздел I. Введение		**3**	**2**			
1.1.	Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии	1	1		Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения	
1.2.	Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.	1		1	Самостоятельно проводить наблюдения за сезонными изменениями в природе; развивать наблюдательность, внимание, память, логическое мышление, самостоятельность, творческое воображение;	
1.3.	Сущность жизни и свойства живого.	1	1		Выделять отличительные признаки живых организмов	
Раздел II. Молекулярный уровень		**10**	**8**	**2**		
2.1.	Молекулярный уровень: общая характеристика	1	1		Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения	
	Входная контрольная работа.	1		1		К. р.
2.2.	Углеводы.	1	1		Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения	
2.3.	Липиды.	1	1		Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения	
2.4.	Состав и строение белков. Функции белков.	1	1		Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения	
2.5.	Нуклеиновые кислоты.	1	1		Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения	
2.6.	АТФ и другие органические соединения клетки.	1	1			

2.7.	Биологические катализаторы.	1	1			
2.8.	Вирусы.	1	1		Обосновывать меры профилактики вирусных заболеваний. Находить информацию о вирусных заболеваниях в разных источниках, анализировать и оценивать её	
2.9.	Контрольная работа «Молекулярный уровень»	1		1	Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения	К.р.
Раздел III. Клеточный уровень		**15**	**13**	**2**		
3.1.	Основные положения клеточной теории.	1	1		Характеризовать содержание клеточной теории; современные представления о клетке.	
3.2.	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	1	1		Различать на таблицах клеточную мембрану. Характеризовать ее функции, взаимосвязь строения и функций.	
3.3.	Ядро.	1	1		Различать на таблицах клеточное ядро. Характеризовать его функции, взаимосвязь строения и функций.	
3.4.	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	1	1		Различать на таблицах ЭПС, рибосомы, Комплекс Гольджи. Характеризовать их функции, взаимосвязь строения и функций.	
3.5.	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.	1	1		Различать на таблицах лизосомы, митохондрии, пластиды. Характеризовать их функции, взаимосвязь строения и функций.	
3.6.	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Л.р. №1. Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом	1		1	Различать на таблицах клеточный центр, органоиды движения, клеточные включения. Характеризовать их функции, взаимосвязь строения и функций. Выделять существенные признаки строения клеток растений и животных под микроскопом, взаимосвязи между	

					строением и функциями клеток. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах.	
3.7.	Различия в строении клеток прокариот и эукариот.	1	1		Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах.	
3.8.	Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция.	1	1		Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в клетке	
3.9.	Энергетический обмен в клетке.	1	1		Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в клетке	
3.10.	Питание клетки. Автотрофы и гетеротрофы.	1	1		Выделять существенные признаки процесса питания в клетке	
3.11.	Фотосинтез и хемосинтез.	1	1		Выделять существенные признаки превращения энергии и дыхания в клетке	
3.12.	Синтез белков в клетке. Транскрипция.	1	1		Выделять существенные признаки процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме	
3.13.	Синтез белков в клетке. Трансляция.	1	1		Выделять существенные признаки процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме	
3.14.	Деление клетки. Митоз.	1	1		Выделять существенные признаки процесса деления клетки.	
3.15.	Контрольная работа по теме «Клеточный уровень»	1		1	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме	К.р.
Раздел IV. Организменный уровень		**15**	**11**	**3**		
4.1.	Бесполое	1			Выделять существенные	

	размножение организмов.				признаки процессов роста, развития, размножения. Сравнивать изменчивость и наследственность, рост и развитие	
4.2.	Половое размножение. Мейоз.	1	1		Сравнивать половое и бесполое размножение и делать выводы на основе сравнения. Сравнивать изменчивость и наследственность, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие	
4.3.	Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов.	1	1		Выделять существенные признаки процессов размножения и оплодотворения. Сравнивать изменчивость и наследственность, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие	
	Административная контрольная работа за I полугодие.	1		1		К.р.
4.4.	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	1	1		Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Уметь пользоваться генетической терминологией и символикой.	
4.5.	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	1	1		Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Уметь пользоваться генетической терминологией и символикой.	
4.6.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1	1		Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Уметь пользоваться генетической терминологией и символикой.	
4.7.	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Перекрест хромосом.	1	1		Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Уметь пользоваться генетической терминологией и	

					символикой.	
4.8.	Взаимодействие генов.	1	1		Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Уметь пользоваться генетической терминологией и символикой.	
4.9.	Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом.	1	1		Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Уметь пользоваться генетической терминологией и символикой.	
4.10.	Решение задач по генетике.	1		1	Уметь пользоваться генетической терминологией и символикой. Составлять элементарные схемы скрещивания.	
4.11.	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Л. р. №2. Выявление изменчивости организмов	1		1	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Уметь пользоваться генетической терминологией и символикой.	
4.12.	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	1	1		Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Уметь пользоваться генетической терминологией и символикой.	
4.13.	Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	1		Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Выделять существенные признаки процесса искусственного отбора.	
4.14.	Контрольная работа по теме «Организменный уровень»	1		1	Выделять существенные признаки процессов роста, развития, размножения. Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Сравнивать изменчивость и наследственность, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие	К.р.

Раздел V. Популяционно-видовой уровень		**4**	**3**	**1**		
5.1.	Критерии вида. Л. р. №3. Изучение морфологического критерия вида	1		1	Выделять существенные признаки вида. Описывать особей вида по морфологическому критерию.	
5.2.	Популяции.	1	1		Выделять существенные признаки вида.	
5.3.	Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).	1	1		Иметь представления о взаимоотношениях живых организмов в природе, видах взаимоотношения и влияния организмов друг на друга, знания по терминам: "симбиоз", "хищничество", "паразитизм", "конкуренция", "антибиоз", "комменсализм", "протокооперация", "мутуализм".	
5.4	Биологическая классификация	1	1		Выделять существенные признаки вида.	
Раздел VI. Экосистемный уровень		**8**	**7**	**3**		
6.1.	Экология как наука.	1	1		Выделять существенные признаки экосистемы, биогеоценоза.	
6.2.	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.	1	1		Выделять существенные признаки экосистемы, биогеоценоза.	
6.3.	Экосистемная организация живой природы. Экосистемы.	1	1		Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах.	
6.4.	Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.	1	1		Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о	

					возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.	
6.5.	Пищевые связи в экосистеме. Практическая работа №1 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)	1		1	Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Овладевать умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем	
6.6.	Особенности агроэкосистем.	1	1		Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Приводить доказательства (аргументация) необ-ходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.	
6.7.	Саморазвитие экосистемы Продуктивность сообщества.	1	1		Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Приводить доказательства (аргументация) необ-ходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил	

					отношения к живой природе. Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Решать экологические задачи.	
6.8.	Контрольная работа по теме «Популяционно-видовой и экосистем-ный уровень»	1		1	Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Приводить доказательства (аргументация) необ-ходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.	К. р.
Раздел VII. Биосферный уровень		**5**	**3**	**2**		
7.1.	Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере.	1	1		Характеризовать понятие о биосфере как глобальной экосистеме, выделять существенные признаки различных сред жизни.	
7.2.	Среда - источник веществ, энергии и информации. Средообразующая	1		1	Характеризовать роль живых организмов в биосфере.	

	деятельность организмов. Практическая работа №2 Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.					
7.3.	Круговорот веществ в биосфере.	1	1		Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ в экосистемах.	
7.4	Роль человека в биосфере. Основы рациональ-ного природополь-зования.	1	1		Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Овладевать умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем	
7.5.	Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Практическая работа №3 Анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных	1		1	Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Овладевать умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем	

	поступков на живые организмы и экосистемы.					
Раздел VIII. Основы учения об эволюции		**8**	**6**	**2**		
8.1.	Развитие эволюционного учения. Работы Ч. Дарвина.	1	1		Выделять существенные признаки вида. Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах) и причины многообразия видов.	
8.2.	Изменчивость организмов.	1	1		Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах) и причины многообразия видов.	
8.3.	Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения.	1	1		Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах) и причины многообразия видов.	
8.4.	Борьба за существование и естественный отбор.	1	1		Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах) и причины многообразия видов.	
8.5.	Формы естественного отбора. Изолирующие механизмы.	1	1		Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах) и причины многообразия видов.	
8.6.	**Итоговая контрольная работа**	1		1		К. р.
	Видообразование. Макроэволюция. Экскурсия «Причины многообразия видов в природе»	1		1	Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах) и причины многообразия видов. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида	
8.7.	Основные закономерности эволюции.	1	1		Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных	

					примерах) и причины многообразия видов. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида	
	Всего:	***68***	***53***	***15***		

Содержание курса

БИОЛОГИЯ

9 класс

Раздел I. Введение (3 часа)

Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого.

Экскурсия “Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе”.

Раздел II. Молекулярный уровень (10 часов)

Молекулярный уровень: общая характеристика. Углеводы. Липиды. Состав и строение белков. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки. Биологические катализаторы. Вирусы.

Раздел III. Клеточный уровень (15 часов)

Основные положения клеточной теории. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Ядро. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Различия в строении клеток прокариот и эукариот. Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция. Энергетический обмен в клетке. Питание клетки. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез и хемосинтез. Синтез белков в клетке. Транскрипция. Трансляция. Деление клетки. Митоз.

■ Лабораторная работа

Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

Раздел IV. Организменный уровень (15 часов)

Бесполое размножение организмов. Половое размножение. Мейоз. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Перекрест хромосом.

■ Лабораторная работа

Выявление изменчивости организмов.

Раздел V. Популяционно-видовой уровень (4часа)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Борьба за существование и естественный отбор. Среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

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.

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

■ Лабораторная работа

Изучение морфологического критерия вида.

Раздел VI. Экосистемный уровень (8 часов)

Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. 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. Саморазвитие экосистемы Продуктивность сообщества. 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.

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

Практические работы

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Раздел VII. Биосферный уровень (5 часа)

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Среда - источник веществ, энергии и информации. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Роль человека в биосфере.
Основы рационального природопользования. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.
Практические работы:

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.

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

Раздел VIII. Основы учения об эволюции (8 часов)

Развитие эволюционного учения. Работы Ч. Дарвина. Изменчивость организмов. Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения. Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора. Изолирующие механизмы. Видообразование. Макроэволюция. Основные закономерности эволюции.

Демонстрация живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.
■ Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

Учебно-методические средства обучения

1. Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника / авт-сост. Г. М. Пальдяева. - 2-е изд., стреотип. -М.: Дрофа, 2015. - 92, [4] с.
2. Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы: проект. -М.: Просвещение, 2015. - 54 с. - (Стандарты второго поколения).
3. Введение в общую биологию и экологию: учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений /А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. -М.: Дрофа, 2013.
4. В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов, Биология. Введение в общую биологию. Рабочая тетрадь. -М.: Дрофа, 2016.
5. Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.В. Иванова, Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова. -М.: Просвещение, 2002. -128 с. - (Проверь свои знания).
6. Тесты. Биология 9 класс. Варианты и ответы централизованного (аттестационного) тестирования. -М.: Центр тестирования МО РФ, 2002.
7. Лернер Т.П. ГИА 2010. Биология: сборник заданий: 9 класс / Т.П. Лернер. -М.: Эксмо, 2009. - 240 с. - (Государственная (итоговая) аттестация (в новой форме).
8. ГИА 2012. Биология: тематические тренировочные задания: 9 класс / В. С. Рохлов, Т.П. Лернер, А. В. Теремов и др. -М.: Экмо, 2011. - 176 с. - (Государственная (итоговая) аттестация (в новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания.
9. ГИА 2012. Биология: сборник заданий : 9 класс / Т.П. Лернер. -М.: Эксмо, 2011. - 240 с. - (Государственная (итоговая) аттестация (в новой форме): 9 класс. Сборник заданий).
10. Контрольно-измерительные материалы. Биология: 9 класс / Сост. И.Р. Григорян. -М.: ВАКО, 2010. -112 с. - (Контрольно-измерительные материалы).
11. Масленникова Н.П. Проблемное обучение биологии. Методическое пособие. - Новокузнецк: ИПК, 2001. - 51 с.
12. Преображенская, Н.В. Рабочая тетрадь по биологии: 9 класс: к учебнику А.А Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс» / Н.В. Преображенская. -М.: Издательство «Экзамен», 2011. - 79, [1] с.: ил. (Серия «Учебно-методический комплект»).
13. Аделыпина, Г.А., Аделыпин, Ф.К. Генетика в задачах: учебное пособие по курсу биологии / Г.А. Аделыпина, Ф.К. Аделыпин. - 2-е изд., стереотипн. -М.: Планета, 2010. - 174 с.

15 Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Универсальные поурочные разработки по общей биологии: 9 класс. -М.: ВАКО, 2011. - 464 с. - (В помощь школьному учителю)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПО БИОЛОГИИ
для 9 класса (68 часов)

№ урока	Дата урока			Название раздела, тема урока	Примечания
	9 А	9 Б	9 В		
	Раздел I. Введение (3 часа)				
1.				Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии	
2.				Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.	экскурсия
3.				Сущность жизни и свойства живого.	
	Раздел II. Молекулярный уровень (10 часов)				
4.				Молекулярный уровень: общая характеристика.	
5.				**Входная контрольная работа.**	К. р.
6.				Углеводы.	
7.				Липиды.	
8.				Состав и строение белков. Функции белков.	
9.				Нуклеиновые кислоты.	
10.				АТФ и другие органические соединения клетки.	
11.				Биологические катализаторы.	
12.				Вирусы.	
13.				**Контрольная работа № 1 по теме «Молекулярный уровень»**	К.р.
	Раздел III. Клеточный уровень (15 часов)				
14.				Основные положения клеточной теории.	
15.				Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	
16.				Ядро.	
17.				Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	
18.				Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.	
19.				Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Л.р. №1. Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом	
20.				Различия в строении клеток прокариот и эукариот.	
21.				Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция.	
22.				Энергетический обмен в клетке.	
23.				Питание клетки. Автотрофы и гетеротрофы.	
24.				Фотосинтез и хемосинтез.	
25.				Синтез белков в клетке. Транскрипция.	
26.				Синтез белков в клетке. Трансляция.	
27.				Деление клетки. Митоз.	
28.				**Контрольная работа№ 2 по теме «Клеточный уровень».**	К.р.
	Раздел IV. Организменный уровень (15 часов)				
29.				Бесполое размножение организмов.	
30.				Половое размножение. Мейоз.	
31.				Оплодотворение. Индивидуальное развитие	

				организмов.	
32.				**Административная контрольная работа за I полугодие**	К. р.
33.				Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	
34.				Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	
35.				Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	
36.				Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Перекрест хромосом.	
37.				Взаимодействие генов.	
38.				Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом.	
39.				Решение задач по генетике.	
40.				Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Л.р. №2. Выявление изменчивости организмов	
41.				Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	
42.				Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	
43.				**Контрольная работа №3 по теме «Организменный уровень»**	К.р.
	Раздел V. Популяционно-видовой уровень (4 часа)				
44.				Критерии вида. Л. р. №3. Изучение морфологического критерия вида	
45.				Популяции.	
46.				Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).	
47.				Биологическая классификация	
	Раздел VI. Экосистемный уровень (8 часов)				
48.				Экология как наука.	
49.				Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.	
50.				Экосистемная организация живой природы. Экосистемы.	
51.				Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.	
52.				Пищевые связи в экосистеме. Практическая работа №1 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)	
53.				Особенности агроэкосистем.	
54.				Саморазвитие экосистемы Продуктивность сообщества.	
55.				**Контрольная работа №4 теме «Популяционно-**	К.р.

				видовой и экосистемный уровень»	
	Раздел VII. Биосферный уровень (5 часов)				
56.				Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере.	
57.				Среда - источник веществ, энергии и информации. Средообразующая деятельность организмов. Практическая работа №2 Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.	
58.				Круговорот веществ в биосфере.	
59.				Роль человека в биосфере. Основы рационального природопользования.	
60.				Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Практическая работа №3 Анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	
	Раздел VIII. Основы учения об эволюции (8 часов)				
61.				Развитие эволюционного учения. Работы Ч. Дарвина.	
62.				Изменчивость организмов.	
63.				Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения.	
64.				Борьба за существование и естественный отбор.	
65.				Формы естественного отбора. Изолирующие механизмы.	
66.				**Итоговая контрольная работа.**	К. р.
67.				Видообразование. Макроэволюция. Экскурсия «Причины многообразия видов в природе».	
68.				Основные закономерности эволюции.	

ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ
для 9 класса

№ п/п	Вид	Тема	Кол-во часов
1.	Лабораторная работа № 1	Изучение клеток растений, животных под микроскопом.	1
2.	Лабораторная работа № 2	Выявление изменчивости организмов.	1
3.	Лабораторная	Изучение морфологического критерия вида.	1

	работа № 3		
4.	Лабораторная работа № 4	Изучение палеонтологических доказательств эволюции.	1
	Практическая работа № 1	Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).	1
	Практическая работа № 2	Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.	1
	Практическая работа № 3	Анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	1