

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4
ГОРОДА ВЯЗНИКИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ»



Утверждаю:
Директор МБОУ «СОШ № 4»
Афони́на Л.Ю.

Приказ № 191 от 30.08.2019

Рабочая программа
«БИОЛОГИЯ»

9 КЛАСС

2019-2020 уч.год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии в 9 классе построена на основе Закона РФ «Об образовании» от 29.12.2013 №273-ФЗ; Фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897; «Примерной программы основного общего образования. Биология. Естествознание– М.: Просвещение, 2018. Программы авторского коллектива под руководством В.В. Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5-9 классы.» - М.: Дрофа, 2018.); Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования на 2016-2017 учебный год.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплектов) по биологии с 9 класс.

- Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: учебник. — М.: Дрофа, 2018 г.
- Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, 2018 г.
- Биология. Рабочие программы. 5—9 классы. — М.: Дрофа, любое издание.

Содержательный статус программы – базовый. Она предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по биологии согласно учебному плану общеобразовательного учреждения МБОУ «СОШ №4 ».

Данная рабочая программа по биологии – 9 класс «Введение в общую биологию» построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы, прописанной в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также концепции духовно- нравственного развития и воспитания гражданина России. В ней учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий обучающихся для основного общего образования, соблюдается

преемственность с программами начального образования. Рабочая программа соответствует авторской программе основного общего образования по биологии под руководством профессора В.В. Пасечника.

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

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Цели реализации программы - достижение обучающимися результатов изучения предмета в соответствии с требованиями, утвержденными ФГОС, освоение метапредметных понятий, универсальных учебных действий, создание условий для достижения личностных результатов основного общего образования.

Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: *глобальном, метапредметном, личностном и предметном*, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов **глобальными целями биологического образования** являются:

- **социализация** обучаемых, как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение обучающихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы:
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Задачи:

1. обеспечение в процессе изучения биологии условий для достижения планируемых результатов;
2. создание в процессе изучения предмета условий для развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных;
3. создание в процессе изучения предмета условий для формирования ценностей обучающихся, основ их гражданской идентичности и социально - профессиональных ориентаций;
4. включение обучающихся в процессы преобразования социальной среды, формирование у них лидерских качеств, опыта социальной деятельности, реализации социальных проектов и программ;
5. создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни;
6. создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся опыта самостоятельной учебной деятельности;
7. знакомство обучающихся с методами научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
8. Формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования;
9. овладение обучающимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмперически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

10. понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.

В качестве **ценностных ориентиров** биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- пониманию сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как 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.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.

Общая характеристика учебного предмета.

Учебное содержание курса биологии включает:

Введение в общую биологию, 68 ч, 2 ч в неделю (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 в 9 классе.

В 9 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

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.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Место учебного предмета в учебном плане.

Курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс окружающего мира, включающий интегрированные сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии, географии. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о

растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека.

Помимо этого, в курсе окружающего мира рассматривается ряд понятий, интегративных по своей сущности и значимых для последующего изучения систематического курса биологии: тела и вещества, неорганические и органические вещества, агрегатные состояния вещества, испарение, почва и др. Опираясь на эти понятия, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать физико-химические основы биологических процессов и явлений, изучаемых в основной школе (питание, дыхание, обмен веществ).

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Рабочая программа по биологии для основного общего образования составлена из расчета часов, указанных в базисном учебном плане, с учетом 30% времени, отводимого на вариативную часть программы, содержание которой формируется авторами рабочих программ.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта на обязательное изучение биологии в 9 класс отводится 68 часов, 2 часа в неделю.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета. Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих *личностных результатов*:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различие на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Тематическое и поурочное планирование курса «Биология 9. Введение в общую биологию и экологию»

(По УМК авторского коллектива

В.В.Пасечника)

№ пп	Тема урока	Содержание урока	Понятийный аппарат	Гимназический образовательный компонент	Оборудование	Биологически практические	Домашнее задание
Тема: Введение (3 часа)							
1.	Биология-наука о жизни.	1. Становление и развитие биологии как науки. 2. Интеграция и дифференциация	Биология, генетика, биотехнологии	Классификация биологических наук по изучаемому	Портреты выдающихся ученых-биологов		§1, вопросы к §

		я биологических дисциплин. 3.Роль биологии в современном обществе. 4.Современная биология-комплексная наука.	огия, биофизика, биохимия, микробиология, радиобиология	объекту и	ов		
2.	Методы исследования в биологии.	1.Основные этапы научного исследования. 2.Характеристика основных методов исследования в биологии. 3.Роль прикладных и фундаментальных исследований в биологии	Научное исследование, научный факт наблюдение, гипотеза, эксперимент, закон, теория	Предложить схему конкретного научного исследования.	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 2, вопросы к §
3.	Сущность жизни и свойства живого.	1.Жизнь, сущность жизни. 2.Основные свойства живых организмов. 3.Отличие биологической системы от объектов неживой природы.	Жизнь, живой организм, метаболизм, репродукция, рост и развитие, наследственность, изменчивость	Основные группы живых организмов, их отличительные особенности.	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§3, вопросы к §

Раздел Уровни организации живой природы							
Тема 1 Молекулярный уровень(10 часов)							
1. (4)	Уровни организации и живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика.	1.Уровни организации живой природы. 2.Молекулярный уровень. 3.Значение изучения жизни на молекулярном уровне. 4. Полимеры: регулярные и нерегулярные.	Биологическая система, Уровни организации, полимеры, мономеры.		Таблица «Уровни организации живой природы». Карточки-задания		§1-1, вопросы к §
2. (5)	Углеводы.	1. Углеводы. Строение и классификация углеводов. 2.Функции углеводов.	Моносахара, полисахара,	Олигосахара.	Таблица «Углеводы» Диск «Биология 6-11»		§ 1-2, вопросы к §
3. (6)	Липиды.	1.Общая характеристика липидов. 2.Строение липидов. 3.Функции липидов.	Липиды, жиры, гормоны	Фосфолипиды, гликолипиды, терпены, гиббереллины.	Таблица «Липиды.» Диск «Биология 6-11»		§1-3, вопросы к §
4. (7)	Состав и строение белков.	1.Аминокислоты- мономеры белков. 2. Состав белков. 3.Строение белков.	Аминокислоты полипептид, первичная, вторичная, третич	Пептидная связь, дисульфидная, гидрофобная, электростатическая	Таблица «Белки» Диск «Биология 6-11» Карточки-		§1-4, вопросы к §

			ная и четвертичная структура белка.	связи. Заменяемые и незаменимые аминокислоты.	задания		
5. (8)	Функции белков.	1. Функции белков: строительная, двигательная, транспортная. каталитическая, защитная, регуляторная, сигнальная, энергетическая.	Функции белков.	Ферменты-биокатализаторы, свойства ферментов.	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§1-5, вопросы к §
6. (9)	Нуклеиновые кислоты.	1. Общая характеристика нуклеиновых кислот. 2. Виды нуклеиновых кислот. 3. Строение молекулы ДНК. 4. Строение различных видов молекул РНК.	ДНК, т-РНК, Р-РНК, т-РНК, Азотистые основания, нуклеотид, комплементарность.	Антипараллельность, комплементарность цепей молекул ДНК. Фосфоидэфирная связь.	Таблица «ДНК» Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 1-6, вопросы к §
7. (10)	АТФ и другие органические вещества клетки.	1. Строение АТФ и ее роль в клетке. 2. Витамины и другие органические соединения клетки.	АТФ, АДФ, АМФ. Макроэргические связи. Витамины		Таблица «АТФ». Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 1 - 7, вопросы к §

8. (11)	Биологические катализаторы	1. Катализаторы. Их роль в химических реакциях. 2. Ферменты-биокатализаторы. 3. Механизм действия ферментов.	Катализатор, фермент, кофермент, активный центр фермента.	Свойства ферментов	3 пробирики, кусочки сырого мяса, сырого и вареного картофеля, реакция перекиси водорода	Л.р.1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»	§ 1-8, вопросы к §
9. (12)	Вирусы	1. Особенности строения и жизнедеятельности вирусов. 2. Вирусы-внутриклеточные паразиты.	Вирусы. Капсид	Классификация вирусов. Жизненный цикл вирусов.	Таблица «вирусы и бактериофаги»		§ 1-9, вопросы к §
10 (13)	Контрольный обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации и живой природы»				Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		
Тема 2 «Клеточный уровень»							
(15 часов)							
1. (14)	Основные положения клеточной теории.	1. История создания клеточной теории. Ее роль в развитии биологии.	Микроскоп Клеточная теория	Основные методы цитологии.	Микроскопы, микропрепараты растений	Л.р. 2 «Рассмотрение клеток растений»	§ 2-1, вопросы к §

		2.Основные положения клеточной теории.	Ядро.		ельных и живот ных клеток.	ий и живот ных в микрос коп»	
2. (15)	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	1. Современные представления о клетке, как о сложно организованной структуре. 2.Цитоплазма клетки, ее строение и роль в клетке. 3. Клеточная мембрана,ее строение и функционирование. Фагоцитоз, пиноцитоз.	Цитоплазма, ядро, органоиды, мембрана, фагоцитоз, пиноцитоз.	Организация цитоплазмы: цитозоль, цитоскелет, органоиды (немембранные, одномембранные, двумембранные.)) Механизмы поступления веществ в клетку.	Таблица «Клетка» Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 2-2, вопросы к §
3 (16)	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки.	1.Роль ядра в клетке. Прокариоты и эукариоты. 2.Строение ядра: ядерная оболочка, ядерный сок, хроматин, ядрышки. 3.Хромосомный набор клетки.	Прокариоты, эукариоты, хроматин, ядрышки. кариотип, соматические клетки, гаметы	Организация наследственного вещества эукариотических клеток в интерфазу и в период деления.	Таблица «Клетка» Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 2-3, вопросы к §

			, гаплоидный и диплоидный наборы хромосом.				
4. (17)	Немембранные органоиды клетки: клеточный центр, рибосомы	1. Рибосомы. Их строение и функции. 2. Клеточный центр. Строение и функции клеточного центра.	Рибосомы. Клеточный центр.		Таблица «Строение растительной и животной клеток»		§ 2-4, § 2-6, вопросы к §§
5. (18)	Одномембранные органоиды клетки	1. Эндоплазматический ретикулум: виды, строение, функции. 2. Лизосомы. Строение и функции 3. Аппарат Гольджи: строение и функции.	Лизосомы, гидролитические ферменты. Гранулярный и агранулярный ЭПР	Диктиосомы, вторичные лизосомы.	Таблица «Клетка» Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 2-4, §2-5, вопросы к §§
6. (19)	Двумембранные органоиды: пластиды, митохондрии.	1. Строение и функции митохондрий. 2. Строение и функции пластид.	Митохондрии, кристы, пластиды: хлоропласты,	Строение пластид.	Таблица «Строение растительной и животной		§ 2-5. вопросы к §

			хромопласты, лейкопласты.		клетки»		
7 (20)	Органоиды движения. Клеточные включения.	1.Органоиды движения. Их строение и функции. 2.Клеточные включения, их отличия от органоидов и роль в клетке.	Реснички, жгутики, псевдоподии, клеточные включения.		Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 2-6, вопросы к §
8. (21)	Различия в строении клеток эукариот и прокариот.	1.Особенности строения и жизнедеятельности прокариотической клетки. 2.Образование спор, их роль в жизни прокариот. 3. Сравнение строения про- и эукариотических клеток.	Анаэробы, споры	Мезозомы, муреин, нуклеоид.	Таблица «строение про- и эукариотических клеток».		§ 2-7, заполнить таблицу
9. (22)	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1.Метаболизм, как совокупность взаимосвязанных процессов ассимиляции и диссимиляции. 2.Ассимиляция. Группы организмов по особенностям ассимилятивных процессов. 3.Диссимиляция. Группы организмов по	Метаболизм, ассимиляция, диссимиляция, фотосинтез. Синтез белка	Анаболизм, катаболизм, аэробы, анаэробы, голозои, организмы с диффузным типом питания.	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 2-8, вопросы к §

		особенностям диссимилятивных процессов.					
10. (23)	Энергетический обмен в клетке	1. Характеристика трех этапов энергетического обмена в клетке	Гликолиз, спиртовое брожение, дыхание.		Таблица «Схема энергетического обмена углеводов»		§ 2-9, заполнить таблицу.
11. (24)	Фотосинтез и хемосинтез.	1. Автотрофы. 2. Значение фотосинтеза. 3. Характеристика световой и темновой фаз фотосинтеза. 4. Характеристика хемосинтеза.	Фотолитотрофы, нитрифицирующие бактерии, серобактерии.	Условия фотосинтеза, интенсивность фотосинтеза.	Таблица «Фотосинтез» Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 2-10 § 2-11, вопросы к §§
12. (25)	Генетический код. Свойства генетического кода.	1. Генетический код, как система записи наследственной информации. 2. Свойства генетического кода	Генетический код. Свойства генетического кода. Ген.		Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 2-13 (1 часть), вопросы к §
13. (26)	Биосинтез белка в клетке.	1. Транскрипция. Сущность и механизм транскрипции. 2. Трансляция. Сущность и механизм трансляции.	Транскрипция, трансляция, полисома.	Процессинг, сплайсинг, посттрансляционные явления.	Таблица «Биосинтез белка»		§ 2-13 (2 часть) изучить

14. (27)	Деление клетки. Митоз.	1. Характеристика размножения, как важнейшего свойства живых организмов. 2. Митоз. Биологический смысл митоза. 3. Фазы митоза: интерфаза (редупликация), профаза, метафаза, анафаза, телофаза.	Митоз, циклоз, редупликация, интерфаза, хроматиды, центромера, веретено деления,	Периоды интерфазы: предсинтетический, синтетический, постсинтетический	Таблица «Митоз» Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		2-14, вопросы к §
15. (28)	Контрольный обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живой природы»				Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		
Тема 3 «Организменный уровень» (14 часов)							
1. (39)	Размножение организмов. Оплодотворение.	1. Бесполое размножение. Виды бесполого размножения. Биологическая роль бесполого размножения. 2. Половое размножение. Биологическая роль полового размножения. 3. Строение сперматозоида и яйцеклетки	Бесполое размножение, почкование, деление тела, вегетативное размножение.	Бинарное деление клеток, шизогония, споруляция, изогамия, анизогамия.	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 3-1 и § 3-2, вопросы к §§
2. (30)		1. Гаметогенез.	Гаметы, Гер-	Этапы профазы	Таблица		§ 3-2, §

.	Развитие половых клеток. Мейоз.	Стадии гаметогенеза. 2.Мейоз. Сущность мейоза. Отличия в процессах формирования мужских и женских половых клеток. 3. Оплодотворение . Его биологическое значение.	мафродиты, семенники, яичники, конъюгация, направительное тельце .	редукционного деления мейоза.	«Сперматогенез и овогенез» Карточки-задания		3-3, заполнить таблицу
3. (31)	Индивидуальное развитие организмов . Биогенетический закон.	1. Онтогенез. Эмбриональный и постэмбриональный периоды онтогенеза. Биогенетический закон. Значение биогенетического закона.	Оплодотворение: наружное и внутреннее, зигота. Двойное оплодотворение у покрытосеменных	Постэмбриональное развитие: прямое и с метаморфозом. Виды метаморфоза.	Таблица: «Двойное оплодотворение у покрытосеменных» Карточки-задания		§ 3-4, вопросы к §
4. (32)	Генетика. Генетическая терминология и символика.	1. Генетика-наука о закономерностях наследственности и изменчивости. 2.Генетическая терминология и символика.	Генетика, гомозигота, гетерозигота, аллели , генотип, фенотип, Домин	Основные этапы становления генетики, методы генетики	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		Записи в тетради

			ант- ный призна к рецесс ивный Призн ак				
5. (33)	Моногибри дное скрещиван ие. 1-й и 2- ой законы Г. Менделя	1. Моногибридное скрещивание. 2. Первый и второй законы Г. Менделя.	Расще пление	Решени е генетич еских задач	Диск «Биоло гия 6- 11» Карточ ки- задани я		§ 3-5 (1 част ь), вопр осы к §
6. (34)	Закон чистоты гамет. Цитологиче ские основы закономерн остей наследован ия при моногибри дном скрещиван ии.	1. Цитологическое обоснование 1 и 2 законов Г. Менделя. 2. Гипотеза чистоты гамет		Решени е генетич еских задач	Диск «Биоло гия 6- 11» Карточ ки- задани я		§ 3- 5 (2 част ь) изуч ить
7. (35)	Дигибри дное скрещиван ие. 3-ий закон Г. Менделя.	1. Дигибридное скрещивание. 2. Закон независимого наследования признаков. 3. Цитологическ ие основы 3-го закона Г. Менделя.	Дигиб ридное скрещ ивание , полиги бридн. скрещ ивание , решет ка Пенне та	Решени е генетич еских задач	Диск «Биоло гия 6- 11» Карточ ки- задани я		ПАР АГР АФ3 -7, вопр осы к Пара граф

8. (36)	Сцепленное наследование признаков. Хромосомная теория Т. Моргана.	1.Сцепленное наследование признаков. 2.Хромосомная теория Т. Моргана. 3.Значение составления хромосомных карт.	Лocus гена, перекрест, закон Т.Моргана.	Методы, используемые при составлении хромосомных карт	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 3-8, вопросы к §
9. (37)	Взаимодействие генов одной аллельной пары.	1.Полное доминирование. 2. Неполное доминирование: промежуточное наследование, кодоминирование 3. Сверхдоминирование. 4.Плейотропия.	Полное доминирование, неполное доминирование: промежуточное наследование, кодоминирование, сверхдоминирование, плейотропия. Гимн: решение генетических задач		Карточки-задания		§ 3-9, решение задач
10. (38)	Взаимодействие генов различных аллельных пар.	1. Комплементарность. 2.Эпистаз (доминантный и рецессивный). 3.Полимерия (кумулятивная и некумулятивная)	Комплементарность, эпистаз, полимерия	Решение генетических задач	Карточки-задания		§ 3-9, запись в тетради.
11. (39)	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1. Генетика пола. 2.Сцепленное с полом наследование 3. практическое значение изучения сцепленного с	Аутосомы, половые хромосомы, гомогаметный и	Механизм определения пола	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 3-10, вопросы к §

		полом наследования.	гетерогаметный пол				
12. (40)	Модификационная изменчивость.	1.Модификационная изменчивость. 2.Пределы изменчивости- норма реакции.	Наследственность, изменчивость норма реакции и	Пенетрантность и экспрессия генов как причины модификационной изменчивости.	Засушенные листья и плоды различных растений, колосья злаков, клубни картофеля	Л.р.3 «Выявление изменчивости организмов»	§ 3-11, вопросы к §
13. (41)	Мутационная изменчивость.	1.Наследственная изменчивость. Виды наследственной изменчивости: комбинативная, соотносительная, коррелятивная. 2.Мутации: причины и , классификация и значение мутаций.	Утрата , делеция, дупликация, инверсия, полиплоидия , мутагены.	Виды генных мутаций . Решение задач по теме.	Диск «Биология 6-11» Карточка-задания		§ 3-12, вопросы к §
14. (42)	Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.	1. Селекция. Ее задачи и значение. 2.Работы Н.И. Вавилова. Центры происхождения культурных растений. 3. Закон	Селекция. порода , сорт, штамм .		Диск «Биология 6-11» Карточка-задания		§ 3-13, вопросы к §

		гомологических рядов наследственной изменчивости.					
15. (43)	Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов.	1. Гибридизация и отбор-основные методы селекции. 2. Виды отбора: бессознательный и методический, массовый и индивидуальный. 3. Виды гибридизации (Инбридинг, аутбридинг). 4. Гетерозис. 5. Искусственный мутагенез	Чистые линии, гетерозис, инбридинг, аутбридинг.	Гормональная гиперувуляция и искусственное оплодотворение, испытание родителей по потомству.	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 3-14, вопросы к §
16. (44)	Контрольный обобщающий урок по теме: «Организменный уровень организации и живого».						
Тема 4 «Популяционно-видовой уровень» (2 часа)							
1. (45)	Вид. Критерии вида.	1. Определение понятия вид. 2. Критерии вида.	Вид, ареал, морфологический, физиологический	Относительность критериев вида	Экземпляры растений и животных родног	Л.р. 4 «Изучение морфологического критер	§ 4-1, вопросы к §

			ский генети ческий , эколог ически й. ,геогра фичес кий истори ческий критер ии.		о рода, но разных видов	ия вида»	
2. (46)	Популяция- элементарн ая эволюцион ирующая структура.	1. Популяция. Характеристика популяции. 2. Популяция- элементарная эволюционирую щая структура. 3. Роль популяции в экологических системах.	Попул яция, Попул яцион ный ареал, демогр афичес кая структ ура популя ций	Генофо нд популяц ий. Работы Харди- Вайнбер га и С.С.Чет вериков а	Диск «Биоло гия 6- 11» Карточ ки- задани я		§ 4- 2, вопр осы к §
Тема 5 : «Экосистемный уровень» 5 часов.							
1. (47.)	Сообществ о. Экосистема . Биогеоцено з.	1. Природные сообщества. Их основные свойства и задачи изучения. 2. Экосистемы. Их важнейшие компоненты и классификация. 3. Биогеоценоз, как элементарная природная	Экоси стема, биогео ценоз, экотоп , биоце ноз, биосф ера		Диск «Биоло гия 6- 11» Карточ ки- задани я		§ 5- 1, вопр осы к §

		экосистема, границы биогеоценоза. 4. Биосфера, как совокупность природных экосистем Земли.					
2. (48)	Состав и структура сообщества .	Видовое разнообразие как показатель состояния сообщества. 2.Морфологическая и пространственная структура сообщества. 3.Трофическая структура сообществ, классификация групп организмов, находящихся на разных трофических уровнях.	Видовое разнообразие, видовой состав, автотрофы, гетеротрофы, продуценты, консументы, редуценты, ярусность, редкие виды, виды-средообразователи, пищевая цепь, пищевая сеть, жизненные формы. Трофический уровень.		Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 5-2. вопросы к §
3. (49)	Потоки вещества в экосистеме.	1.Потоки вещества и энергии в сообществе. 2.Количественные изменения энергии в процессе переноса ее по пищевым цепям. 3. Пирамиды численности и биомассы.	Пирамида численности и биомассы		Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 5-3, вопросы к §
4.		1.	Сукце	Учение	Диск		§ 5-

(50)	Саморазвитие экосистемы.	Экологическая сукцессия и ее природа. 2.Стадии сукцессии. 3.Значение сукцессии.	ссия (первичная и вторичная), равновесие	Сукачева об экологических сукцессиях	«Биология 6-11» Карточки-задания		4, вопросы к §
5. (51)	Контрольный обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень»						
Тема 6: « Биосферный уровень» (3 часа)							
1. (52)	Биосфера. Сферы жизни.	1.Биосфера, Ее границы и свойства. 2.Среды жизни	Биосфера, среды жизни, почва	Особенности строения живых организмов в связи со средой обитания	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 6-1, вопросы к §
2. (53)	Круговорот веществ в биосфере.	1. Биогеохимические циклы и роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов. 2. Биогеохимические циклы азота, углерода, фосфора.	Биогеохимический цикл, биогенные (макротрофные и микротрофные вещества), микро элементы.		Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§§ 6-2, 6-3, вопросы к §§
3. (54)	Контрольный обобщающий урок по						

	теме «Биосферный уровень»						
Тема: «Основы учения об эволюции» (7 часов)							
1. (55)	Развитие эволюционного учения.	1.История развития эволюционных идей. 2.Ч. Дарвин и его роль в развитии эволюционных идей. 3.Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина	Эволюция, эволюционное учение, Ж-Б.Ламарк, К. Линней, Ч. Дарвин		Портреты ученых-эволюционистов		§ 7-1, вопросы к §
2. (56)	Изменчивость организмов.	1. Элементарные эволюционные факторы. 2.Наследственная изменчивость-предпосылка эволюционного процесса. 3.Ненаследственная изменчивость, ее роль в эволюционном процессе.	Генофонд, генотип, фенотип, мутации	Закон Харди-Вайнберга, решение задач	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 7-2, вопросы к §
3. (57)	Борьба за существование. Формы борьбы за существование.	1. Борьба за существование-движущая сила эволюционного процесса. 2. Причины возникновения борьбы за существование.	Борьба за существование: внутривидовая, межвидовая, борьба с неблагоприятными условиями среды		Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ 7-4, вопросы к §

		3.Формы борьбы за существование				
4 (58)	Естественный отбор, формы естественного отбора.	1. Естественный отбор- результат борьбы за существование. 2. Формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий, дизруптивный	Естественный отбор, формы отбора	Частотной видовой отбор, половой отбор.	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания	§ 7-5, вопросы к §
5. (59)	Видообразование.	1. Микро и макроэволюция. 2. Микроэволюция как процесс образования новых видов. 3. Формы видообразования: аллопатрическое и симпатрическое	Микроэволюция, формы видообразования	Изоляция как пусковой механизм эволюционного процесса, виды изоляции	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания	§ 7-7, вопросы к §
7. (60)	Макроэволюция	1. Макроэволюция как процесс образования надвидовых структур. 2.Формы макроэволюции: дивергенция, конвергенция	Макроэволюция. Дивергенция, конвергенция	Параллелизм	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания	§ 7-8, вопросы к §
8 (61)	Результаты эволюции. Закономерности эволюционного	1.Результаты эволюции: усиление приспособленности организмов к окружающей среде, увеличение	Приспособленность, формы приспособленности,	Закономерности эволюции: направленность и необрат	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания	§ 7-9, вопросы к §

	процесса.	числа систематических групп. 2.Заномерности эволюционного процесса: направленность и необратимость	относительно приспосабливаемость.	иметь эволюционный процесс.			
9. (62)	Контрольный обобщающий урок по теме «Основы эволюции»						

Тема 8 «Возникновение и развитие жизни на Земле» (3 часа).

1. (63)	Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы.	1. Проблема возникновения жизни на Земле, основные гипотезы возникновения жизни. 2. Гипотеза биохимической эволюции (Опарина-Холдейна) 3. Основные этапы развития жизни на Земле.	Креационизм, гипотеза самозарождения жизни, гипотеза вечности жизни, гипотеза	зеза панспермии, гипотеза биохимической эволюции коацерваты, пробионты	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ § 8-1, 8-2, 8-3, вопросы к § §
2. (64)	Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое.	1. Деление истории Земли на эры, периоды и эпохи. 2. Развитие жизни в архее. Важнейшие ароморфозы. 3. Развитие жизни в протерозое, главнейшие	Эра, период, эпоха, катархей, архей, палеозой, протерозой, мезозо	гия, кембрик, ордовик, силур, девон, карбон, пермь, трилобиты, риниофиты,	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ § 8-5, 8-6 вопросы к § §

		ароморфозы. 4. Развитие жизни в палеозое, важнейшие ароморфозы	й, кайнозой., палеонтолог	стегоцефалы, ихтиостеги.			
3. (65)	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1. Развитие жизни в мезозое, основные ароморфозы и идиоадаптации. 2. Развитие жизни в кайнозое, основные ароморфозы и идиоадаптации.	Триас, юра, динозавры, мел, сумчатые и плацентар-	ные млекопитающие, палеоген, неоген, антропоген.	Диск «Биология 6-11» Карточки-задания		§ § 8-7, 8-8, вопросы к §§
4. (66)	Контрольный обобщающий урок по теме «Развитие жизни на Земле»						
67.	Итоговое повторение тем курса «Биология. 9»						
68.	Итоговое повторение тем курса «Биология. 9»						