

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
городского округа Королев Московской области
«Средняя общеобразовательная школа № 15 имени Б.Н. Флёрова»**



**Рабочая программа по биологии.
9 класс.**

**Составитель: учитель биологии
Галухина Ольга Владимировна.**

Королев 2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (в действующей редакции), с учётом Примерной программы по учебному предмету «Биология», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №15 им. Б.Н. Флёрова **с учетом рабочей программы воспитания МБОУ СОШ № 15 им. Б.Н. Флерова.**

Рабочая программа по биологии учитывает общую цель воспитания и целевые приоритеты, которые нашли отражение в рабочей программе воспитания МБОУ СОШ №15 им. Б.Н. Флёрова.

ЦЕЛЬ ВОСПИТАНИЯ в школе – личностное развитие школьников, проявляющееся:

- в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (т.е. в усвоении ими социально значимых знаний);
- в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (т.е. в развитии их социально значимых отношений);
- в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (т.е. в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

В воспитании детей подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно берегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого обще�ития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;

- к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Выделение данного приоритета в воспитании школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, связано с особенностями детей подросткового возраста: с их стремлением утвердить себя как личность в системе отношений, свойственных взрослому миру. В этом возрасте особую значимость для детей приобретает становление их собственной жизненной позиции, собственных ценностных ориентаций. Подростковый возраст – наиболее удачный возраст для развития социально значимых отношений школьников.

Рабочая программа по биологии ориентирована **на обучающихся 9 -ых классов**. Уровень изучения предмета - базовый.

Тематическое планирование рассчитано на **2 учебных часа в неделю**, что составляет **66 учебных часа в год**.

В системе предметов общеобразовательной школы курс биологии представлен в предметной области «Естественнонаучные».

Назначение предмета «Биология» в основной школе

Изучение биологии в основной школе направлено на достижение следующих целей и задач:

- формирование духовно богатой, высоконравственной, образованной личности;
- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов биологии, взаимосвязи между ними
- формирование целостного научного мировоззрения, экологической культуры, воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни. -овладение ключевыми компетентностями

Биология как дисциплина рассматривает взаимосвязи организмов и окружающей среды, роль биологического разнообразия в поддержании устойчивости биосферы и сохранении жизни на Земле, место человека в природе, зависимости здоровья человека от наследственных факторов, состояние окружающей природы, социальной среды, образа жизни.

Для обучения биологии в МБОУ СОШ №15 им. Б.Н. Флерова выбрана содержательная линия Пасечника В.В. Главные особенности учебно-методического комплекта (УМК) по биологии состоят в том, что они обеспечивают преемственность в последующих классах основной и средней школы, а также в полной мере реализуют принципы деятельностного подхода,

что полностью соответствует миссии и целям МБОУ СОШ № 15 им. Б.Н. Флёрова и образовательным запросам обучающихся.

Для выполнения всех видов обучающих работ по биологии в 9 классе в УМК имеются учебник, учебные пособия:

1) Введение в общую биологию 9 класс. Учебник. Пасечник В. В, Швецов Г.Г. Вертикаль
Издательство: Дрофа, 2019 г.

Основные формы контроля:

Традиционная система.

В этом случае учащийся должен иметь по теме оценки:

за устный ответ или другую форму контроля тематического материала (тесты: интерактивные, обучающие, в формате ЕГЭ, тематические, письменные опросы, контрольные работы)

-за лабораторные работы (если они предусмотрены программными требованиями).

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая всех перечисленных оценок

Критерии оценки письменных и устных ответов обучающихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов. Строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, не допускает биологических ошибок и неточностей.

Оценка «4» ставится за неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса.

Оценка «3» ставится, если учащийся имеет неполные знания, не может их применить, раскрыть сущность процесса или явления, допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка лабораторных и практических работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Планируемые результаты

Рабочая программа, сформированная с учетом рабочей программы воспитания призвана обеспечить достижение личностных результатов:

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной деятельности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебнопознавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- мотивация к творческому труду, работу на результат;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- уважительное отношение к иному мнению, истории и культуре других народов;
- ориентация в нравственном содержании и смысле, как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- этические чувства — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на безопасный, здоровый образ жизни;
- бережное отношение к материальным и духовным ценностям;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым-общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и

чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;

- установки на безопасный, здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражавшихся в поступках, направленных на помочь другим и обеспечение их благополучия.

У обучающегося будут сформированы:

- Российской гражданской идентичность
- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Ответственное отношения к учению; уважительное отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
- Целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания
- Ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей
- Основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Обучающийся получит возможность для формирования:

- основ российской гражданской идентичности гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- этических чувств, доброжелательности и эмоционально – нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания всем людям.
- осознания значения семьи в жизни человека осознание ценности здорового и безопасного образа жизни
- основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД
Обучающийся научится:

- Самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- Владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся получит возможность научиться:

- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые корректизы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

Познавательные УУД
Обучающийся научится:

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
- Формировать и развить экологическое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владению основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- компетентностям в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

Коммуникативные УУД Обучающийся научится:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
- Формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий

Выпускник получит возможность для формирования:

- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Предметные результаты: Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; • аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентаций, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Содержание программы
Введение в общую биологию
9 класс
(66 часов, 2 часа в неделю)
Введение (3 часа)**

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

РАЗДЕЛ 1

**Уровни организации живой природы
(54 часа)**

Тема 1.1. Молекулярный уровень (10 часов)

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

Тема 1.2. Клеточный уровень (15 часов)

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

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

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.

Демонстрация модели клетки; микропрепараторов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

- Лабораторные работы

1.Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

2.Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

Тема 1.3. Организменный уровень (14 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Искусственный отбор. Селекция. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

- Лабораторная работа

3. Выявление изменчивости организмов.

Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень (2 часа)

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

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

- Лабораторная работа

4. Изучение морфологического критерия вида.

5. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)

Тема 1.5. Экосистемный уровень (5 часов)

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

4. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Искусственные биоценозы (агроэкосистемы). Особенности агрогеосистем.

Экологическая сукцессия.

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

- Экскурсия в биогеоценоз.

- Лабораторная работа

6. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме

7. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
8. Изучение и описание экосистемы своей местности.

Тема 1.6. Биосферный уровень (3 часа)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Эволюция биосфера. Влияние деятельности человека на биосферу. Экологические кризисы. Рациональное природопользование.

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

РАЗДЕЛ 2 Эволюция (7 часов)

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Приспособленность и ее относительность. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

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

- Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

Возникновение и развитие жизни на Земле (8 часов)

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

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Учебно-тематический план

Разделы и темы курса	Количество часов
Введение	2 ч
Раздел 1. Уровни организации живой природы	49 ч
Тема 1.1. Молекулярный уровень	9 ч
Тема 1.2. Клеточный уровень	15 ч
Тема 1.3. Организменный уровень	14 ч
Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень	2 ч
Тема 1.5. Экосистемный уровень	5 ч
Тема 1.6. Биосферный уровень	3 ч
Раздел 2. Эволюция органического мира. Эволюция.	7
Возникновение и развитие жизни на Земле	8 ч
Итого:	66 часов

**Тематическое планирование учебного материала с
учетом рабочей программы воспитания.**

<u>№ п/п</u>	Раздел	Модуль воспитательной программы « Школьный урок»
1	Уровни организации жизни.	<u>Я слышу мир(урок ко Международному дню глухих)</u>
2	Эволюция	<u>Естественный отбор в космосе(ко Дню космонавтики)</u>

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 « Б» класс

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся.
1	1.09	Биология – наука о жизни	Микробиология, генетика, радиобиология Гипотеза, эксперимент, теория	<p>Создаются условия для возникновения внутренней потребности включения в учебную деятельность(хочу); устанавливаются тематические рамки (могу). Разбираются со структурой учебника и рабочей тетради. Определяют для себя уровень выполняемых творческих заданий, вырабатывают план своих действий. Знакомятся с диском к учебнику.</p> <p>Работа с диском. Самостоятельно читают тест параграфа. Отвечают на вопросы. Формулируют чёткие определения терминам. Обсуждение в группе. Работа с текстом учебника</p>
2	3.09	Методы исследования в биологии		<p>Учащиеся узнают основные методы изучения биологии, правила техники безопасности в биологическом кабинете. Получают практический опыт в проведении экспериментов, измерений и наблюдений.</p> <p>Получают практический опыт в проведении экспериментов, измерений и наблюдений</p>
3	8.09	Сущность жизни и свойства живого	«Открытая система»	<p>Участвуют в проверке знаний (индивидуально) Слушают подготовленную информацию по дополнительному вопросу, оценивают</p>

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
				выступления товарищей.
4	10.09	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика. <u>Я слышу мир(урок ко Международному дню глухих)</u>	Биологическая система	Участвуют в проверке знаний (индивидуально) Слушают подготовленную информацию по дополнительному вопросу, оценивают выступления товарищей.
5	15.09	Углеводы	Моносахариды, полисахариды, рибоза, мальтоза	. Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект. Изучают органические вещества, объясняют их значение для организма. Анализируют представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре.
6	17.09	Липиды	Гормоны	Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект. Изучают органические вещества, объясняют их значение для организма. Анализируют представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре.
7	22.09	Состав и строение белков	Аминокислоты, полипептид	Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
				заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект. Изучают органические вещества, объясняют их значение для организма. Анализируют представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре.
8	24.09	Функции белков	Фермент	Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект. Изучают органические вещества, объясняют их значение для организма. Анализируют представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре.
9	29.09	Нуклеиновые кислоты	Нуклеотид, азотистые основания	Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект. Изучают органические вещества, объясняют их значение для организма. Анализируют представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре.
10	1.10	АТФ и другие органические соединения клетки	АТФ, АДФ, АМФ	. Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию.

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
				При изучении домашнего задания составляют схему-конспект. Изучают органические вещества, объясняют их значение для организма. Анализируют представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре.
11	13.10	Биологические катализаторы <i>Лаб. работа №1</i> «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»	Кофермент	Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект. Различают неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объясняют их значение для организма. Наблюдают демонстрацию опытов учителем, анализируют их результаты, делают выводы. Анализируют представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре.
12	15.10	Вирусы	Капсид	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы урока: «вирусы», «капсид», «самосборка», Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, устанавливают признаки живого и неживого, описывают строение вирусов, их развитие. Работают с учебником, рисунками, ИКТ, получают д/з.
13	20.10	Основные положения клеточной теории		Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «клетка», «методы изучения

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
				<p>клетки», «световая микроскопия» «клеточная теория». Характеризуют клетку как структурную и функциональную единицу жизни, её химический состав, методы изучения. Объясняют основные положения клеточной теории. Сравнивают принципы работы и возможности световой и электронной микроскопической техники.</p> <p>Пользуясь опорным конспектом, учащиеся в парах отвечают на поставленные вопросы.</p>
14	22.10	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	Фагоцитоз, пиноцитоз	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «цитоплазма», «ядро», «органоиды», «мембрана», «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз». Характеризуют и сравнивают процессы фагоцитоза и пиноцитоза. Описывают особенности строения частей и органоидов клетки.
15	27.10	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки	Прокариоты, эукариоты	Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект
16	29.10	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи		Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект
17	3.11	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды	Кристы, граны	Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект
18	5.11	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	Цитоскелет	Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект
19	10.11	Различия в строении клеток	Анаэробы, споры	Выполняется лабораторная Определяют понятия,

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
		эукариот и прокариот <i>Лаб.работа №2</i> «Рассматривание клеток растений и животных»		формируемые в ходе изучения темы: «цитоплазма», «ядро», «органоиды», «мембрана», «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз».. Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. работа.
20	12.11	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	Синтез белка, фотосинтез	Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект.
21	1.12	Энергетический обмен в клетке	Гликолиз	Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект.
22	3.12	Типы питания клетки	Хемотрофы, фототрофы	Планирование работы с учителем и сверстниками. Обсуждение в группе. Работа с текстом учебника
23	8.12	Фотосинтез и хемосинтез	Фотолиз воды	Планирование работы с учителем и сверстниками. Обсуждение в группе. Работа с текстом учебника
24	10.12	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция	Ген, триплет	Планирование работы с учителем и сверстниками. Обсуждение в группе.

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся.
				Работа с текстом учебника
25	15.12	Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция	Полисома	Слушают рекомендации. Обсуждают результаты.. Смотрят фрагмент и отвечают на вопросы. Сравнивают и анализируют схемы. Работают с текстом и схемами учебника. Решают задачи.
26	17.12	Деление клетки. Митоз	Редупликация, центромера	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.
27	22.12	Контрольно-обобщающий по теме «Клеточный уровень организации живой природы»		Индивидуальная работа,фронтальный опрос.Составляют кроссворды.
28	24.12	Размножение организмов. Оплодотворение		Определяют понятия «гаметогенез», «мейоз», «гаметы», «коньюгация», «кроссинговер», «период роста, размножения и созревания». Описывают этапы развития половых клеток. Делают выводы о значении полового размножения и его преимуществах.
29	29.12	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	Коньюгация	Определяют понятия «гаметогенез», «мейоз», «гаметы», «коньюгация», «кроссинговер», «период роста, размножения и созревания». Описывают этапы развития половых клеток. Делают выводы о значении полового размножения и его преимуществах.
30	12.01	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический	Онтогенез, филогенез	Описывают этапы эмбрионального и постэмбрионального развития. Сравнивают типы

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
		закон		размножения и оплодотворения, прямое и непрямое развитие. Делают выводы об организме как целостной системе.
31	14.01	Закономерности наследования признаков, установленных Г.Менделем. Моногибридное скрещивание	Чистые линии, аллельные гены	Определяют понятия и положения основных законов генетики. Объясняют наследование неаллельных генов с позиций законов Г. Менделя. Используют различные источники информации по теме.. Описывают виды изменчивости. Выявляют источники изменчивости.
32	19.01	Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании	Доминантные и рецессивные признаки	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.Решают задачи.
33	21.01	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	Фенотип, генотип	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.Решают задачи.
34	26.01	Дигибридное скрещивание	Решетка Пеннета	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.Решают задачи.
35	28.01	Сцеплённое наследование признаков. Закон Т.Моргана	Локус гена	\Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия,

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
				полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.Решают задачи.
36	2.02	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	Аутосомы	Применяют знания при решении задач на наследование сцепленное с полом. Оценивают роль наследственности. Определяют наследственность и изменчивость как общие свойства организмов. Оценивают роль взаимодействия генов. Осознают генетическую непрерывность жизни
37	4.02	Модификационная изменчивость <i>Лаб.работа №3</i> «Выявление изменчивости организмов»	Норма реакции	Выявляют причины мутаций. Составляют опорный конспект.Выполняют лабораторную работу.
38	9.02	Мутационная изменчивость	Делеция, дупликация, инверсия	Выявляют причины мутаций. Составляют опорный конспект
39	11.02	Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова		Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.Решают задачи.
40	16.02	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	Гибридизация	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.Решают задачи.
41	18.02	Контрольно-обобщающий по теме «Организационный уровень		Принимают участие в уроке-игре.

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
		организации живого»		
42	2.03	Вид. Критерии вида <i>Лаб. работа №4</i> «Изучение морфологического критерия вида»	Ареал	Лабораторный практикум
43	4.03	Популяции	Демографические показатели	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказ, рассматривание иллюстраций.
44	9.03	Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз	Биоценоз, биосфера	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказ, рассматривание иллюстраций.
45	11.03	Состав и структура сообщества	Продуценты, консументы, редуценты	
46	4.03	Потоки вещества и энергии в экосистеме	Пирамида численности и биомассы	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения.
47	16.03	Саморазвитие экосистемы	Сукцессия	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения.
48	18.03	Контрольно-обобщающий по теме «Экосистемный уровень»		Составление синквейнов, кроссвордов. Ярмарка знаний.
49	23.03	Биосфера. Среды жизни	Биосфера.	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия,

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
				полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения
50	25.03	Круговорот веществ в биосфере	Биогеохимический цикл	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения
51	30.03	Контрольно-обобщающий по теме «Биосферный уровень»		Составление синквейнов, кроссвордов. Ярмарка знаний.
52	30.03	Развитие эволюционного учения		Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения.
53	13.04	Изменчивость организмов	Генофонд	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения.
54	15.04	Борьба за существование. Естественный отбор Естественный отбор в космосе(ко Дню космонавтики)		Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения.

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся.
55	20.04	Видообразование	Микроэволюция, барьеры, полиплодия	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения.
56	22.04	Макроэволюция	Филогенетические ряды	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения.
57	27.04	Основные закономерности эволюции	Конвенгерция, араморфозм, идиодаптация	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения.
58	29.04	Контрольно-обобщающий по теме «Основы учения об эволюции»		Составление синквейнов, кроссвордов. Ярмарка знаний.
59	4.05	Гипотезы возникновения жизни	Креационизм, панспермия	Конференция. Зачитывают сообщения.
60	6.05	Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы		Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют. Решают задачи.
61	11.05	Гипотеза Опарина-Холдейна	Коацерваты, пробионты	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия,

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
				полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.Решают задачи.
62	13.05	Основные этапы развития жизни на Земле	Эра, период, эпоха	Составляют рецензию на фильм.
63-64	18.05	Развитие жизни в архее, протерозое. Развитие жизни в палеозое	Кембрий, ордовик, селур. Трилобиты	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.Решают задачи.
65-66	20.05	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	Триас, юра, мел, палеогон	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.Решают задачи.

В связи с расхождением количества учебных часов, предусмотренных рабочей программой на проведение учебных занятий, и фактическим количеством учебных занятий. программа скорректирована, тк учебные занятия выпадают на праздничные дни (не уменьшается объем выданного материала, обеспечивается полное выполнение программы).

Лист корректировки рабочей программы

№ пп	тема урока	Дата проведения по плану	Причина корректировки факту	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 « В» класс

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся.
1	3.09	Биология – наука о жизни	Микробиология, генетика, радиобиология Гипотеза, эксперимент, теория	<p>Создаются условия для возникновения внутренней потребности включения в учебную деятельность(хочу); устанавливаются тематические рамки (могу). Разбираются со структурой учебника и рабочей тетради. Определяют для себя уровень выполняемых творческих заданий, вырабатывают план своих действий. Знакомятся с диском к учебнику. Работа с диском. Самостоятельно читают тест параграфа. Отвечают на вопросы. Формулируют чёткие определения терминам. Обсуждение в группе. Работа с текстом учебника</p>
2	7.09	Методы исследования в биологии		<p>Учащиеся узнают основные методы изучения биологии, правила техники безопасности в биологическом кабинете. Получают практический опыт в проведении экспериментов, измерений и наблюдений.</p> <p>Получают практический опыт в проведении экспериментов, измерений и наблюдений</p>

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
3	10.09	Сущность жизни и свойства живого	«Открытая система»	Участвуют в проверке знаний (индивидуально) Слушают подготовленную информацию по дополнительному вопросу, оценивают выступления товарищей.
4	14.09	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика. Я слышу мир(урок ко Международному дню глухих)	Биологическая система	Участвуют в проверке знаний (индивидуально) Слушают подготовленную информацию по дополнительному вопросу, оценивают выступления товарищей.
5	17.09	Углеводы	Моносахариды, полисахариды, рибоза, мальтоза	. Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект. Изучают органические вещества, объясняют их значение для организма. Анализируют представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре.
6	21.09	Липиды	Гормоны	Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект. Изучают органические вещества, объясняют их значение для организма. Анализируют представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре.

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
7	24.09	Состав и строение белков	Аминокислоты, полипептид	Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект. Изучают органические вещества, объясняют их значение для организма. Анализируют представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре.
8	28.09	Функции белков	Фермент	Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект. Изучают органические вещества, объясняют их значение для организма. Анализируют представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре.
9	1.10	Нуклеиновые кислоты	Нуклеотид, азотистые основания	Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект. Изучают органические вещества, объясняют их значение для организма. Анализируют представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре.
10	12.10	АТФ и другие органические соединения клетки	АТФ, АДФ, АМФ	. Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
				конспект. Изучают органические вещества, объясняют их значение для организма. Анализируют представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре.
11	15.10	Биологические катализаторы <i>Лаб.работа №1</i> «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»	Кофермент	Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект. Различают неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объясняют их значение для организма. Наблюдают демонстрацию опытов учителем, анализируют их результаты, делают выводы. Анализируют представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре.
12	19.10	Вирусы	Капсид	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы урока: «вирусы», «капсид», «самосборка». Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, устанавливают признаки живого и неживого, описывают строение вирусов, их развитие. Работают с учебником, рисунками, ИКТ, получают д/з.
13	22.10	Основные положения клеточной теории		Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «клетка», «методы изучения клетки», «световая микроскопия» «клеточная теория». Характеризуют клетку как структурную и функциональную единицу жизни, её химический состав, методы изучения. Объясняют основные положения клеточной теории.

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
				Сравнивают принципы работы и возможности световой и электронной микроскопической техники. Пользуясь опорным конспектом, учащиеся в парах отвечают на поставленные вопросы.
14	26.10	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	Фагоцитоз, пиноцитоз	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «цитоплазма», «ядро», «органоиды», «мембрана», «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз». Характеризуют и сравнивают процессы фагоцитоза и пиноцитоза. Описывают особенности строения частей и органоидов клетки.
15	29.10	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки	Прокариоты, эукариоты	Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект
16	2.11	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи		Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект
17	05.11	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды	Кристы, граны	Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект
18	9.11	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	Цитоскелет	Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект
19	12.11	Различия в строении клеток эукариот и прокариот <i>Лаб. работа №2</i> «Рассматривание клеток растений и животных	Анаэробы, споры	Выполняется лабораторная работа. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «цитоплазма», «ядро», «органоиды», «мембрана», «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз».. Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. работа.
20	23.11	Ассимиляция и диссимиляция.	Синтез белка, фотосинтез	Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию.

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
		Метаболизм		При изучении домашнего задания составляют схему-конспект.
21	26.11	Энергетический обмен в клетке	Гликолиз	Учащиеся формулируют цели и задачи урока. Выполняют тест по изученному домашнему заданию. При изучении домашнего задания составляют схему-конспект.
22	30.11	Типы питания клетки	Хемотрофы, фототрофы	Планирование работы с учителем и сверстниками. Обсуждение в группе. Работа с текстом учебника
23	3.12	Фотосинтез и хемосинтез	Фотолиз воды	Планирование работы с учителем и сверстниками. Обсуждение в группе. Работа с текстом учебника
24	7.12	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция	Ген, триплет	Планирование работы с учителем и сверстниками. Обсуждение в группе. Работа с текстом учебника
25	10.12	Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция	Полисома	Слушают рекомендации. Обсуждают результаты.. Смотрят фрагмент и отвечают на вопросы. Сравнивают и анализируют схемы. Работают с текстом и схемами учебника. Решают задачи.
26	14.12	Деление клетки. Митоз	Редупликация, центромера	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.
27	17.12	Контрольно-обобщающий по теме		Индивидуальная работа, фронтальный опрос. Составляют кроссворды.

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
		«Клеточный уровень организации живой природы»		
28	21.12	Размножение организмов. Оплодотворение		Определяют понятия «гаметогенез», «мейоз», «гаметы», «коньюгация», «кроссинговер», «период роста, размножения и созревания». Описывают этапы развития половых клеток. Делают выводы о значении полового размножения и его преимуществах.
29	24.12	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	Коньюгация	Определяют понятия «гаметогенез», «мейоз», «гаметы», «коньюгация», «кроссинговер», «период роста, размножения и созревания». Описывают этапы развития половых клеток. Делают выводы о значении полового размножения и его преимуществах.
30	28.12	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	Онтогенез, филогенез	Описывают этапы эмбрионального и постэмбрионального развития. Сравнивают типы размножения и оплодотворения, прямое и непрямое развитие. Делают выводы об организме как целостной системе.
31	11.01	Закономерности наследования признаков, установленных Г.Менделем. Моногибридное скрещивание	Чистые линии, аллельные гены	Определяют понятия и положения основных законов генетики. Объясняют наследование неаллельных генов с позиций законов Г. Менделя. Используют различные источники информации по теме.. Описывают виды изменчивости. Выявляют источники изменчивости.
32	14.01	Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей	Доминантные и рецессивные признаки	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
		наследования при моногибридном скрещивании		уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.Решают задачи.
33	18.01	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	Фенотип, генотип	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.Решают задачи.
34	21.01	Дигибридное скрещивание	Решетка Пеннета	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.Решают задачи.
35	25.01	Сцеплённое наследование признаков. Закон Т.Моргана	Локус гена	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.Решают задачи.
36	28.01	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	Аутосомы	Применяют знания при решении задач на наследование сцепленное с полом. Оценивают роль наследственности. Определяют наследственность и изменчивость как общие свойства организмов. Оценивают роль взаимодействия генов. Осознают генетическую непрерывность жизни
37	1.02	Модификационная изменчивость Лаб.работа №3	Норма реакции	Выявляют причины мутаций. Составляют опорный конспект.Выполняют лабораторную работу.

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
		«Выявление изменчивости организмов»		
38	4.02	Мутационная изменчивость	Делеция, дупликация, инверсия	Выявляют причины мутаций. Составляют опорный конспект
39	8.02	Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова		Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.Решают задачи.
40	11.02	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	Гибридизация	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют.Решают задачи.
41	15.02	Контрольно-обобщающий по теме «Организационный уровень организации живого»		Принимают участие в уроке-игре.
42	18.02	Вид. Критерии вида <i>Лаб.работа №4</i> «Изучение морфологического критерия вида»	Ареал	Лабораторный практикум
43	1.03	Популяции	Демографические показатели	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказ, рассматривание иллюстраций.

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
44	4.03	Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз	Биоценоз, биосфера	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказ, рассматривание иллюстраций.
45	11.03	Состав и структура сообщества	Продуценты, консументы, редуценты	
46	15.03	Потоки вещества и энергии в экосистеме	Пирамида численности и биомассы	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения.
47	18.03	Саморазвитие экосистемы	Сукцессия	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения.
48	22.03	Контрольно-обобщающий по теме «Экосистемный уровень»		Составление синквейнов, кроссвордов. Ярмарка знаний.
49	25.03	Биосфера. Среды жизни	Биосфера.	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения
50	29.03	Круговорот веществ в биосфере	Биогеохимический цикл	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения
51	1.04	Контрольно-обобщающий по теме «Биосферный уровень»		Составление синквейнов, кроссвордов. Ярмарка знаний.

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
52	5.04	Развитие эволюционного учения		Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения.
53	8.04	Изменчивость организмов	Генофонд	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения.
54	19.04	Борьба за существование. Естественный отбор Естественный отбор в космосе(ко Дню космонавтики)	Естественный отбор	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения.
55	22.04	Видообразование	Микроэволюция, барьеры, полипloidия	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения.
56	26.04	Макроэволюция	Филогенетические ряды	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения.
57	29.04	Основные закономерности эволюции	Конвенгерция, араморфозм, идиодаптация	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
				уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения.
58	17.05	Контрольно-обобщающий по теме «Основы учения об эволюции»		Составление синквейнов, кроссвордов. Ярмарка знаний.
59	20.05	Гипотезы возникновения жизни	Креационизм, панспермия	Конференция. Зачитывают сообщения.
60	26.04	Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы		Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют. Решают задачи.
61	29.04	Гипотеза Опарина-Холдейна	Коацерваты, пробионты	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют. Решают задачи.
62	17.05	Основные этапы развития жизни на Земле	Эра, период, эпоха	Составляют рецензию на фильм.
63-64	24.05	Развитие жизни в архее, протерозое. Развитие жизни в палеозое	Кембрий, ордовик, селур. Трилобиты	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы, схемы, используя термины и понятия, полученные на уроке и собственные знания. Формулируют проблему находят пути ее решения. Дискутируют. Решают задачи.
65-66	27.05	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	Триас, юра, мел, палеоген	Работают с учебником. Демонстрируют знания, полученные на других уроках. Составляют таблицы,

п/п	Дата	Тема	Новые понятия темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся
				схемы.

В связи с расхождением количества учебных часов, предусмотренных рабочей программой на проведение учебных занятий, и фактическим количеством учебных занятий. программа скорректирована, тк учебные занятия выпадают на праздничные дни (не уменьшается объем выданного материала, обеспечивается полное выполнение программы).

Лист корректировки рабочей программы

№ пп	тема урока	Дата проведения по плану	Причина корректировки факту	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

«Согласовано»

Заседание ШМО учителей

естественно-математического цикла

Протокол №_____

От «_____» 2021г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

_____ /Цыганова Т.В/

«_____» _____ 2021 г.