**

***ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА***

*Данная рабочая программа реализуется в учебниках по биологии для 5—9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника.*

*Рабочая программа по биологии построена на основе:*

*1. Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;*

*2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования*

*3. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;*

*4. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014г. №253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию»;*

*5. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г);*

*6.Учебного плана МБОУ OOШ№ 2 ст. Кардоникской на 2022-2023учебный год.*

*На изучение биологии в 9 классе отводится 68часов (из расчета 2 часа в неделю).*

***Основными целями изучения биологии в основной школе являются:***

*— формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;*

*— приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов;*

 *-проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;*

*— освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;*

*— 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 сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;*

*— овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);*

*— создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.*

*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.*

*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 понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся 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.*

***Содержание учебного предмета***

***ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ***

*Отличительные признаки живых организмов.*

*Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.*

*Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.*

*Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.*

*Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.*

*Наследственность и изменчивость — свойства организмов.*

*Наследственная и ненаследственная изменчивость.*

*Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.*

*Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.*

***Экскурсия***

*Изучение и описание экосистемы своей местности.*

***РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ***

*Изучение биологии в основной школе обусловливает достижение следующих* ***личностных*** *результатов:*

*1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;*

*2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и само-образованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;*

*3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;*

*4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;*

* 1. *освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;*
	2. *развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;*
	3. *формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;*
	4. *формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;*

*формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде*

* 1. *осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;*
	2. *развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.*

***Метапредметные*** *результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:*

*- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;*

*- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;*

*- умение 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;*

*- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;*

*- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;*

*- умение 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;*

*- умение создавать, применять и преобразовывать знаки*

*и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;*

*- смысловое чтение;*

*- умение 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 учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;*

*- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;*

*формирование и развитие компетентности в области использования*

***Предметными*** *результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:*

*- формирование системы научных знаний о живой природе*

*и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;*

*- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;*

*- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;*

*- 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;*

*- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;*

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

***Работа с детьми с ограниченными возможностями здоровья***

*Обучение детей с ограниченными возможностями здоровья – одна из актуальных проблем современного образования. У большинства учеников с ОВЗ отмечается недостаточный уровень познавательной активности, незрелость мотивации к учебной деятельности, сниженный уровень работоспособности и самостоятельности. При подборе содержания занятий для учащихся с ОВЗ необходимо учитывать, принцип доступности. Все занятия должны иметь гибкую структуру, разработанную с учетом возрастных особенностей детей и степени выраженности дефекта. Формы работы определяются целями занятий, для которых характерно сочетание как традиционных приемов и методов, так и инновационных технологий.*

*Для активизации деятельности учащихся с ОВЗ можно использовать следующие активные* ***приёмы*** *обучения:*

***Наглядные опоры в обучении: алгоритмы, схемы, шаблоны, рисунки.***

***Использование сигнальных карточек при выполнении заданий.***

***Поэтапное формирование умственных действий.***

***Выделение существенных признаков изучаемых явлений***

***(****умение анализировать, выделять главное в материале****).***

***Деление крупного материала на мелкие, связанные между собой части.***

***Создание доброжелательной атмосферы на уроке.***

***Авансирование успеха.***

***Использование сюрпризных моментов.***

***Карточки*** *могут использоваться при изучении любой темы с целью проверки знаний учащихся, выявления пробелов в пройденном материале. Удобство и эффективность их заключаются в том, что сразу видна работа каждого ребёнка.*

***Связь предметного содержания с жизнью.***

***Привлечение дополнительных ресурсов*** *(специальная индивидуальная помощь, оборудование, другие вспомогательные средства).*

***Узелки на память*** *(составление, запись и вывешивание на доску основных моментов изучения темы, выводов, которые нужно запомнить). Данный приём можно использовать в конце изучения темы – для закрепления, подведения итогов; в ходе изучения материала – для оказания помощи при выполнении заданий.*

***Регулярная смена видов деятельности и форм работы на уроке.***

***Использование картинного материала для смены вида деятельности*** *в*

*ходе занятия, развития зрительного восприятия, внимания и памяти, активизации словарного запаса, развития связной речи.*

***Использование вставок на доску*** *(буквы, слова) при выполнении задания, разгадывания кроссворда. Детям очень нравится соревновательный момент в ходе выполнения данного вида задания, чтобы прикрепить свою карточку на доску, им нужно правильно ответить на вопрос, или выполнить предложенное задание лучше других.*

***Восприятие материала на определённом этапе занятия с закрытыми глазами*** *используется для развития слухового восприятия, внимания и**памяти; переключения эмоционального состояния детей в ходе занятия; для**настроя детей на занятие после активной деятельности (после занятий**физкультурой, подвижных игр), после выполнения задания повышенной**трудности.*

*Наиболее приемлемыми* ***методами*** *в практической работе учителя с учащимися, имеющими ОВЗ, считаются* ***объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично поисковый, коммуникативный, информационно-коммуникационный; методы контроля, самоконтроля и взаимоконтроля.******Активный метод рефлексии****, необходимый в процессе коррекционно-развивающего занятия и на завершающем этапе всего занятия. Психика человека больше всего активно меняется и трансформируется в процессе деятельности. Педагогический процесс непрерывно обогащается новыми технологиями. Для достижения наилучшего результата, в работе с детьми с ОВЗ в своей работе мы используем* ***традиционные******технологии*** *как:* ***индивидуальный и дифференцированный подход; игровая технология;******информационно-коммуникационная; здоровьесберегающая; информационно-компьютерные технологии.*** *В результате применения данных видов технологий в процессе обучения у детей с ОВЗ возрастает самооценка, происходит коррекция психических процессов, развиваются умения и навыки, которые способствуют в дальнейшем социальной адаптации.*

***РАБОТА С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ***

*В мировой психолого-педагогической науке существуют различные концептуальные модели одаренности. Одной из наиболее популярных теоретических моделей одаренности является концепция, разработанная американским исследователем Дж. Рензулли. Он считает, что одаренность есть сочетание трех основных характеристик:*

*Интеллектуальных способностей (превышающих средний уровень);*

*Креативности (творческие способности – способности человека принимать творческие решения, принимать и создавать принципиально новые идеи);*

*Настойчивости (мотивация, ориентированная на задачу)*

*Кроме того, он выделил знания (эрудицию) и благоприятную окружающую среду. Фактически, он предлагает относить к категории одаренных тех детей, которые проявили высокие показатели хотя бы по одной из этих характеристик. В своих работах автор заменяет термин «одаренность» - «потенциал».*

*Одаренные дети имеют ряд особенностей: любознательны, настойчивы в поиске ответов, часто задают глубокие вопросы, склонны к размышлениям, отличаются хорошей памятью. Их отличает исключительная успешность обучения. Эта черта связана с высокой скоростью переработки и усвоения информации. Но одновременно с этим такие дети могут быстро утрачивать интерес к ежедневным кропотливым занятиям. Им важны принципиальные вещи, широкий охват материала. Работать с такими детьми интересно и трудно; во внеурочное время, в классе, на уроке они требуют особого подхода, особой системы обучения.*

*Система работы с одаренными детьми включает в себя следующие* ***компоненты:***

***Выявления способных детей;***

***Развитие творческих способностей на уроках;***

***Развитие способностей во внеурочной деятельности;***

***Создание условий для всестороннего развития одаренных детей***

***Методы работы:***

 *собеседование; тестирование; анализ литературных источников; творческие работы; проективный метод; метод прогнозирования; метод исследования проблемы;*

***Формы работы:***

 *урочная форма обучения с использованием системы заданий повышенной*

*сложности; кружковая работа; организация индивидуальных групповых занятий;*

*свободное самообразование; проведение предметных недель; научно-практические конференции; олимпиады; интеллектуальный марафон*

***Оценка знаний, умений и навыков обучающихся по биологии***

***Оценка теоретических знаний учащихся:***

***Отметка «5»:***

* *полно раскрыто содержание материала в объ­ёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы    научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.*

***Отметка «4»:***

* *раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, от­вет самостоятельные, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, не­большие неточности при использовании научных терминов или в выводах а обобщениях из наблюдешь, I опытов.*

***Отметка «3»:***

* *усвоено основное содержание учебного мате­риала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно определение понятии недостаточ­но чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной тер­минологии, определении понятии.*

***Отметка «2»:***

* *основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибка в определении понятие, при использо­вании терминологии.*

***Отметка «1»***

* *ответ на вопрос не дан.*

***Оценка практических умений учащихся***

1. ***Оценка умений ставить опыты***

***Отметка «5»:***

* *правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудо­вания и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулирова­ны выводы из опыта.*

***Отметка «4»:***

* *правильно определена цель опыта; самостоятель­но проведена работа по подбору оборудования, объектов при зак­ладке опыта допускаются; 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.*

***Отметка «3»:***

* *правильно определена цель опыта, подбор обору­дования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности я ошибка в закладке опыта, описании наб­людение, формировании выводов.*

***Отметка «2»:***

* *не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его офор­млении.*

***Отметка «1»***

* *полное неумение заложить и оформить опыт.*

*2.* ***Оценка умений проводить наблюдения***

*Учитель должен учитывать:*

* *правильность проведения;*
* *уме­ние выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдение и в выводах.*

***Отметка «5»:***

* *правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаке, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения I выводы.*

***Отметка «4»:***

* *правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдение и выводов.*

***Отметка «3»:***

* *допущены неточности, 1-2 ошибка в проведе­нии наблюдение по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объек­та (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдение и выводов.*

***Отметка «2»:***

* *допущены ошибки (3-4) в проведении наблюде­ние по заданию учителя; неправильно выделены признака наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.*

***Отметка «1»***

* *не владеет умением проводить наблюдение.*

***Оценка выполнения тестовых заданий:***

***Отметка «5»:*** *учащийся выполнил тестовые задания на 91 – 100%.*

***Отметка «4»:*** *учащийся выполнил тестовые задания на 71 – 90%.*

***Отметка «3»:*** *учащийся выполнил тестовые задания на 51 – 70%.*

***Отметка «2»:*** *учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 51%.*

***Отметка «1»:*** *учащийся не выполнил тестовые задания.*

***Тематическое планирование***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№*  | *Содержание учебного материала (раздел, тема)* | *Кол-во час* | *Тип урока* | *Характеристика основных видов деятельности обучающегося* | *Д/з* | *Дата* |
| *план* | *факт* |
| ***Биология в системе наук (2 часа)*** |
| *1* | *Биология как наука* | *1* | *Изучение нового материала* | *Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад различных учёных-биологов в развитие науки биологии* | *ξ1* | *2.09* |  |
| *2* | *Методы биологических исследований* | *1* | *Комбинированный* | *Выделять основные методы биологических исследований. Объяснять значение биологии для понимания научной картины мира* | *ξ2* | *6.09* |  |
| ***Основы цитологии – науки о клетке (13 часов)*** |
| *3* | *Цитология — наука о клетке* *наук* | *1* | *Комбинированный* | *Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук* | *ξ3* | *09.09* |  |
| *4* | *Клеточная теория*  | *1* | *Комбинированный* | *Объяснять значение клеточной теории для развития биологии* | *ξ4* | *13.09* |  |
| *5* | *Химический состав клетки*  | *1* | *Комбинированный* | *Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения.*  | *ξ5* | *16.09* |  |
| *6* | *Химический состав клетки*  | *1* | *Комбинированный* | *Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль неорганических и органических веществ в клетке* | *ξ5* | *20.09* |  |
| *7* | *Строение клетки Характеризовать клетку как* *структурную единицу живого.*  | *1* |  | *Характеризовать клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки.*  | *ξ6* | *23.09* |  |
| *8* | *Строение клетки Характеризовать клетку как* *структурную единицу живого.*  | *1* |  |  *Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах* | *ξ6* | *27.09* |  |
| *9* | *Особенности клеточного* *строения организмов.* *Лабораторная работа 1**«Строение эукариотических* *клеток у растений, животных,* *грибов и прокариотических* *клеток у бактерий»*  | *1* |  | *Объяснять особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток.*  | *ξ7* | *30.09* |  |
| *10* | *Вирусы.* | *1* |  |  | *ξ7* | *4.10* |  |
| *11* | *Обмен веществ и**превращение энергии в клетке.* *Фотосинтез*  | *1* |  | *Выделять существенные признаки процессов обмена веществ. Объяснять космическую роль фотосинтеза в биосфере* | *ξ8* | *7.10* |  |
| *12* | *Биосинтез белков.*  | *1* |  | *Выделять существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм* | *ξ9* | *11.10* |  |
| *13* | *Регуляция процессов* *жизнедеятельности в клетке*  | *1* |  | *Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки.*  | *ξ10* | *14.10* |  |
| *14* | *Обобщающий урок по теме «Основы цитология- науки о клетке»* | *1* |  |  | *ξ* | *18.10* |  |
| *15* | *Контрольная работа 1 по теме « Основы цитология- науки о клетке»* | *1* |  |  | *ξ* | *21.10* |  |
| ***Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (6 часов)*** |
| *16* | *Формы размножения* *организмов. Бесполое* *размножение. Митоз* *лабораторная работа 2 «Митоз в корешке лука»* | *1* |  | *Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого.*  | *ξ11* | *25.10* |  |
| *17* | *Половое размножение.*  | *1* |  | *Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения* | *ξ12* | *25.10* |  |
| *18* | *Мейоз*  | *1* |  | *Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения* | *ξ12* | *28.10* |  |
| *19* | *Индивидуальное развитие* *организма (онтогенез)*  | *1* |  | *Выделять типы онтогенеза (классифицировать)* | *ξ13* | *8.11* |  |
| *20* | *Влияние факторов внешней среды на онтогенез*  | *1* |  | *Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организма к изменяющимся условиям* | *ξ14* | *11.11* |  |
| *21* | *Обобщающий урок по теме « Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов»* | *1* |  |  | *ξ* | *15.11* |  |
| ***Основы генетики (15 часов)*** |
| *22* | *Генетика как отрасль* *биологической науки*  | *1* |  | *Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад учёных в развитие генетики как науки* | *ξ15* | *18.11* |  |
| *23* | *Методы исследования* *наследственности. Фенотип и* *генотип*  | *1* |  | *Выделять основные методы исследования наследственности. Определять основные признаки фенотипа и генотипа* | *ξ16* | *22.11* |  |
| *24* | *Закономерности наследования*  | *1* |  | *Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности* | *ξ17* | *25.11* |  |
| *25-29* | *Решение генетических задач*  | *5* |  | *Выявлять алгоритм решения генетических задач. Решать генетические задачи* | *ξ18* | *29.11**2.12**6.12**9.12**13.12* |  |
| *30* | *Хромосомная теория* *наследственности. Генетика* *пола*  | *1* |  | *Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом* | *ξ19* | *16.12* |  |
| *31* | *Основные формы* *изменчивости организмов.*  | *1* |  | *Определять основные формы изменчивости организмов. Выявлять особенности генотипической изменчивости* | *ξ20* | *20.12* |  |
| *32* | *Комбинативная изменчивость* *Лабораторные* *Работы 3 «Описание фенотипов* *растений»,* | *1* |  | *Выявлять особенности комбинативной изменчивости* | *ξ21* | *23.12* |  |
| *33* | *Фенотипическая* *изменчивость.*  | *1* |  | *Выявлять особенности фенотипической изменчивости. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов* | *ξ22* | *10.01* |  |
| *34* | *Лабораторные* *работы 4**«Изучение* *модификационной* *изменчивости и построение* *вариационной кривой»*  | *1* |  |  | *ξ* | *13.01* |  |
| *35* | *Обобщающий урок по теме «Основы генетики»* | *1* |  |  | *ξ* | *17.01* |  |
| *36* | *Контрольная работа «Основы генетики»* | *1* |  |  | *ξ* | *20.01* |  |
| ***Генетика человека (2 часа)*** |
| *37* | *Методы изучения* *наследственности человека.* *Практическая работа* *«Составление родословных»*  | *1* |  | *Выделять основные методы изучения на- следственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов* | *ξ23* | *24.01* |  |
| *38* | *Генотип и здоровье человека.*  | *1* |  | *Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья* | *ξ24* | *27.01* |  |
| ***Основы селекции и биотехнологии (3 часа)*** |
| *39* | *Основы селекции. Методы* *селекции*  | *1* |  | *Определять главные задачи и направления современной селекции. Выделять основные методы селекции. Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук* | *ξ25* | *31.01* |  |
| *40* | *Достижения мировой и* *отечественной селекции*  | *1* |  | *Оценивать достижения мировой и отечественной селекции. Оценивать вклад отечественных и мировых учёных в развитие селекции* | *ξ26* | *3.02* |  |
|  *41* | *Биотехнология: достижения и* *перспективы развития. Метод* *культуры тканей.* *Клонирование*  | *1* |  | *Оценивать достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризовать этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии* | *ξ27* | *7.02* |  |
| ***Эволюционное учение (8 часов)*** |
| *42* | *Учение об эволюции* *органического мира* | *1* |  | *Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного уче- ния. Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов* | *ξ28* | *10.02* |  |
| *43* | *Вид. Критерии вида* | *1* |  | *Выделять существенные признаки вида* | *ξ29* | *14.02* |  |
| *44* | *Популяционная структура* *вида* | *1* |  | *Объяснять популяционную структуру вида. Характеризовать популяцию как единицу эволюции* | *ξ30* | *17.02* |  |
| *45* | *Видообразование* | *1* |  | *Выделять существенные признаки стадий видообразования Различать формы видообразования Объяснять причины многообразия видов. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы* | *ξ31* | *21.02* |  |
| *46* | *Борьба за существование и* *естественный отбор —**движущие силы эволюции* | *1* |  | *Различать и характеризовать формы борьбы за существование. Объяснять причины борьбы за существование. Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции* | *ξ32* | *24.02* |  |
| *47* | *Адаптация как результат* *естественного отбора* | *1* |  | *Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида* | *ξ33* | *28.02* |  |
| *48* | *Обобщающий урок по теме « Эволюционное учение»* | *1* |  |  | *ξ* | *03.03* |  |
| *49* |  *Семинар «Современные проблемы эволюции»* | *1* |  | *Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении* | *ξ34* | *07.03* |  |
| ***Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)*** |
| *50* | *Взгляды, гипотезы и теории* *о происхождении жизни* | *1* |  | *Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение* | *ξ35* | *10.03* |  |
| *51* | *Органический мир как* *результат эволюции* | *1* |  | *Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле* | *ξ36* | *14.03* |  |
| *52-53* | *История развития* *органического мира.* | *2* |  | *Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении* | *ξ37* | *17.03* |  |
| *54* | *Семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»*  | *1* |  |  | *ξ38* | *21.03* |  |
| ***Взаимосвязи организмов и окружающей среды (14часов)*** |
| *55* | *Экология как наука.* *Лабораторная работа 5**«Изучение приспособленности* *организмов к определённой* *среде обитания».*  | *1* |  | *Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований. Выделять суще- ственные признаки экологических факторов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов* | *ξ39* | *24.03* |  |
| *56* | *Влияние экологических* *факторов на организмы.* *Лабораторная работа 6**«Строение растений в связи с условиями жизни»* | *1* |  | *Определять существенные признаки влияния экологических факторов на организмы. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов* | *ξ40* | *04.04* |  |
| *57* | *Экологическая ниша.* *Лабораторная работа 7**«Описание экологической* *ниши организма»* | *1* |  | *Определять существенные признаки эколо- гических ниш. Описывать экологические ниши различных организмов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов* | *ξ41* | *07.04* |  |
| *58* | *Структура популяции* | *1* |  | *Определять существенные признаки структурной организации популяций* | *ξ42* | *11.04* |  |
| *59* | *Типы взаимодействия* *популяций разных видов* | *1* |  | *Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы* | *ξ43* | *14.04* |  |
| *60* | *Экосистемная организация* *живой природы. Компоненты экосистем* | *1* |  | *Выделять существенные признаки экосистемы. Классифицировать экосистемы. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности* | *ξ44* | *18.04* |  |
| *61* | *Структура экосистем* | *1* |  | *Выделять существенные признаки структурной организации экосистем* | *ξ45* | *21.04* |  |
| *62* | *Поток энергии и пищевые цепи* | *1* |  | *Выделять существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме. Составлять пищевые цепи и сети. Различать типы пищевых цепей* | *ξ46* | *25.04* |  |
| *63* | *Искусственные экосистемы.* *Лабораторная работа 8**«Выделение пищевых цепей в* *искусственной экосистеме*  | *1* |  | *Выявлять существенные признаки искусственных экосистем. Сравнивать природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов* | *ξ47* | *28.04* |  |
| *64* | *Экскурсия «Сезонные* *изменения в живой природе»* | *1* |  | *Наблюдать и описывать экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой природе* | *ξ48* | *05.05* |  |
| *65* | *Экологические проблемы* *современности* | *1* |  | *Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды* | *ξ49* | *12.05* |  |
|  *66* | *Контрольная работа « взаимосвязи организмов и окружающей среды»* |  |  |  | *ξ50* | *16.05* |  |
|  *67* | *Защита экологического проекта* |  |  | *Представлять результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении* | *ξ* | *19.05* |  |
| *68* | *Подведение итогов года* |  |  |  |  | *23.05* |  |