

Тематическое и поурочное планирование курса «Биология. 9 класс» (68 ч)

| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Тип урока | Целевая установка | Понятия | Планируемые результаты (в соответствии с требованиями нового образовательного стандарта) | | | Дата проведения план/факт |
|---|----------------------------------|--------------|---------------------------|--|---|--|--|--|---------------------------|
| | | | | | | Предметные | Метапредметные | Личностные | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1. Многообразие мира живой природы (2 ч) | | | | | | | | | |
| 1 | Уровни организации живой материи | 1 | Изучение нового материала | Сформировать у учащихся представление об уровнях организации живой материи | Уровни организации живой материи: молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный; биологическая система | Установить взаимосвязь между различными уровнями организации живой материи | <i>Познавательные УУД:</i> умение находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать её и оценивать, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете | Познавательный интерес к естественным наукам | |
| 2 | Свойства живых систем | 1 | Изучение нового материала | Расширить и углубить знания учащихся о свойствах живых организмов | Свойства живых систем: обмен веществ, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, рост и развитие, раздражимость, дискретность, ритмичность, энергозависимость | Знание признаков живых организмов и их особенностей | <i>Познавательные УУД:</i> умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух | Знание основных принципов и правил отношения к живой природе | |

| 2. Химическая организация клетки (4 ч) | | | | | | | | | |
|--|--|---|-----------------|---|---|--|---|---|--|
| 3 | Неорганические вещества, входящие в состав клетки | 1 | Комбинированный | Формирование представлений о химическом составе клетки и входящих в неё неорганических веществах | Неорганические вещества: вода, минеральные соли; буферность | Знание неорганических веществ, входящих в состав клеток, их строение и значение | <i>Познавательные УУД:</i> сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о химическом составе клетки | |
| 4 | Органические вещества, входящие в состав клетки. Белки | 1 | Комбинированный | Формирование представлений об органических веществах клетки – белках, их строении и функциях | Полимер, мономер; аминокислота; денатурация, ренатурация; структуры белка: первичная, вторичная, третичная (глобула), четвертичная; функции белка: строительная, каталитическая, двигательная, транспортная, защитная, энергетическая | Знать, какие органические вещества входят в состав клеток, каково их строение и значение | <i>Познавательные УУД:</i> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников | Развитие познавательных качеств личности об органических веществах клетки – белках, их строении и функциях, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования, формированием интеллектуальных умений | |
| 5 | Углеводы. Липиды | 1 | Комбинированный | Формирование представлений об органических веществах клетки – липидах и углеводах, их строении и функциях | Углеводы: моносахариды, олигосахариды, полисахариды; липиды | Знать, какие углеводы и липиды входят в состав клеток, каково их строение и значение | <i>Познавательные УУД:</i> структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания об органических веществах клетки – липидах и углеводах, их строении и функциях | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|---------------------------|--|---|---|--|---|--|
| 6 | Нуклеиновые кислоты | 1 | Комбинированный | Формирование представлений об нуклеиновых кислотах, их строении и функциях | Нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК); комплементарность | Знать строение, состав и значение нуклеиновых кислот (ДНК, РНК) | <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников | Развитие познавательных качеств личности о строении, составе и значении нуклеиновых кислот (ДНК, РНК) | |
| 3. Строение и функции клеток (8 ч) | | | | | | | | | |
| 7 | Прокариотическая клетка | 1 | Изучение нового материала | Углубление знаний о прокариотической клетке, какие функции выполняют органоиды клеток | Прокариоты; эукариоты; формы бактерий: кокки, бациллы, вибрионы, спириллы; скопления бактерий: диплококки, стрептококки, стафилококки; спорообразование | Знание строения прокариотической клетки | <i>Регулятивные УУД:</i> умение различать на таблицах части и органоиды прокариотической клетки. <i>Познавательные УУД:</i> структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты классу | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о строении прокариотической клетки | |
| 8 | Эукариотическая клетка. (Клеточная мембрана, цитоплазма, ЭПС, рибосомы) | 1 | Комбинированный | Углубление знаний о строении эукариотической клетки; в чем основные отличия растительной и животной клетки; какие функции выполняют органоиды клеток | Цитоплазматическая мембрана; цитоплазма; органоиды: эндоплазматическая сеть | Знание строения эукариотической клетки. Умение сравнивать строение растительной и животной клетки | <i>Регулятивные УУД:</i> умение различать на таблицах части и органоиды эукариотической клетки. <i>Познавательные УУД:</i> сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о строении эукариотической клетки | |
| 9 | Эукариотическая клетка. (Комплекс Гольджи, митохондрии, лизосомы, клеточный центр, | 1 | Комбинированный | Углубление знаний о строении эукариотической клетки; в чем основные отличия раститель- | Комплекс Гольджи, митохондрии, рибосомы, лизосомы, клеточный центр; включения | Знание строения эукариотической клетки. Умение сравнивать строе- | <i>Регулятивные УУД:</i> умение различать на таблицах части и органоиды эукариотической клетки. | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение но- | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|---|---------------------------|---|--|--|--|--|--|
| | пластиды, цитоскелет, вакуоли, включения) | | | ной и животной клетки; какие функции выполняют органоиды клеток | | ние растительной и животной клетки | <i>Познавательные УУД:</i> сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике | вого знания о строении эукариотической клетки | |
| 10 | Ядро | 1 | Комбинированный | Углубление знаний о строении ядра, его функциях | Ядро, ядрышко; ядерный сок, хроматин; кариотип; гомологичные хромосомы; диплоидный набор хромосом; гаплоидный набор хромосом | Понимание роли ядра в клетке и знание его строения | <i>Познавательные УУД:</i> сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике | Осознание значения и роли ядра в клетке | |
| 11 | Деление клеток | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений о том, как протекает процесс деления соматических клеток | Жизненный цикл клетки; митотический цикл клетки; интерфаза; фазы митоза: профаза, метафаза, анафаза, телофаза | Понимание, как протекает процесс деления соматических клеток | <i>Познавательные УУД:</i> сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете | Знание основных принципов протекания процессов деления соматических клеток | |
| 12 | Клеточная теория строения организмов | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений об основных положениях клеточной теории | Клеточная теория | Знание основных положений клеточной теории | <i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные УУД:</i> умение применять, полученные на уроке знания на практике. | Осознание значения клеточной теории | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---------------------------|--|--|--|---|--|--|
| | | | | | | | <i>Познавательные УУД:</i> выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий) | | |
| 13 | Неклеточные формы жизни – вирусы | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений о неклеточных формах жизни | Неклеточные формы жизни: вирусы и бактериофаги; капсид | Знание строения неклеточных форм жизни. Понимание, как протекает процесс воздействия вирусов на клетку | <i>Познавательные УУД:</i> приведение доказательств (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых вирусами, ВИЧ-инфекцией. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам | Представление о существовании живых организмов, опасных для здоровья и жизни человека. Знание строения данных форм жизни | |
| 14 | Контрольно-обобщающий урок по теме «Строение и функции клеток» | 1 | Контрольно-обобщающий | Обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Строение и функции клеток» | Систематизировать знания учащихся терминов по теме «Строение и функции клеток» | Систематизировать знания учащихся по теме «Строение и функции клеток» | <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп. <i>Познавательные УУД:</i> умение пользоваться различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике | Познавательный интерес к естественным наукам | |
| 4. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 ч) | | | | | | | | | |
| 15 | Пластический обмен | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений о существенных при- | Пластический обмен (ассимиляция); биосинтез белка: тран- | Понимание, как протекает процесс пластиче- | <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с разными источниками биологической | Развитие познавательных мотивов, направ- | |

| | | | | | | | | | |
|----|--------------------------------|---|---------------------------|---|--|---|--|--|--|
| | | | | знаках пластического обмена, протекающего в клетках | скрипция, трансляция | ского обмена в клетках | информации, анализировать и оценивать её, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам | ленных на получение нового знания о том, как протекает процесс пластического обмена в клетках | |
| 16 | Энергетический обмен | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений о существенных признаках энергетического обмена, протекающего в клетках | Этапы энергетического обмена: подготовительный, бескислородное расщепление (гликолиз), кислородное расщепление (дыхание) | Понимание, как протекает процесс энергетического обмена в клетках | <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп. <i>Познавательные УУД:</i> умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о том, как протекает процесс энергетического обмена в клетках | |
| 17 | Фотосинтез и хемосинтез | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений о том, как протекает процесс фотосинтеза в растительной клетке; каково глобальное значение воздушного питания растений | Типы питания: автотрофный (фототрофный, хемотрофный), гетеротрофный; фотосинтез; хемосинтез | Понимание, как протекают процессы фотосинтеза и хемосинтеза. Знание типов питания клетки | <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о том, как протекает процесс фотосинтеза и хемосинтеза. Знание типов питания клетки | |

| 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 ч) | | | | | | | | | |
|---|----------------------|---|-----------------|---|--|---|---|---|--|
| 18 | Бесполое размножение | 1 | Комбинированный | Формирование представлений о бесполом размножении, чем бесполое размножение отличается от полового | Бесполое размножение: митотическое деление, спорообразование, почкование, вегетативное размножение (черенками: стеблевыми, листовыми, корневыми; клубнями, усами, корневищами, луковицами, корневыми клубнями) | Понимание о том, как протекает процесс бесполого размножения, чем бесполое размножение отличается от полового | <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать её, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам | Представление о размножении как основном свойстве живого | |
| 19 | Половое размножение | 1 | Комбинированный | Формирование представлений о половом размножении, чем бесполое размножение отличается от полового | Гаметогенез: овогенез, сперматогенез; стадии гаметогенеза: размножение, рост, созревание (мейоз), формирование половых клеток | Понимание о том, как протекает процесс полового размножения, чем бесполое размножение отличается от полового | <i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | Представление о размножении как основном свойстве живого, обеспечивающем продолжение рода | |
| 20 | Оплодотворение | 1 | Комбинированный | Углубление знаний о том, как протекает процесс оплодотворения. Каково значение двойного оплодотворения цветковых растений | Оплодотворение: наружное, внутреннее; зигота; двойное оплодотворение цветковых растений; эндосперм | Знание процесса оплодотворения, значение двойного оплодотворения цветковых растений | <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений, готовить сообщения и презентации. | Представление о процессе оплодотворения и двойном оплодотворении цветковых растений | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|-----------------|---|--|---|--|---|--|
| | | | | | | | <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам | | |
| 21 | Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития | 1 | Комбинированный | Формирование представлений о том, какие этапы включает в себя эмбриональное развитие | Этапы эмбрионального развития: дробление, гастрюляция, органогенез; бластомеры; стадии развития зародыша: бластула, гастрюла, нейрула; зародышевые листки: эктодерма, энтодерма, мезодерма; эмбриональная индукция, типы постэмбрионального развития: прямое, не прямое (с метаморфозом); типы роста: определенный, неопределенный | Понимание того, какие этапы включает в себя эмбриональное развитие, как происходит постэмбриональное развитие; какое значение имеет развитие с превращением | <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о том, как протекают процессы эмбрионального и постэмбрионального периодов развития живых организмов | |
| 22 | Развитие организма и окружающая среда | 1 | Комбинированный | Углубление знаний о том, какие существуют факторы среды и как они влияют на живые организмы | Факторы среды; гомеостаз; стресс; регенерация: физиологическая, репаративная | Понимание того, как влияют факторы среды на здоровье человека. Знание правил здорового образа жизни | <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы. <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений, готовить сообщения и презентации | Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|---|---------------------------|---|---|---|--|--|--|
| 23 | Контрольно-обобщающий урок по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов» | 1 | Контрольно-обобщающий | Обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов» | Систематизировать знания учащихся терминов по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов» | Систематизировать знания учащихся по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов» | <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение пользоваться различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике</p> | Познавательный интерес к естественным наукам | |
| 6. Генетика (8 ч) | | | | | | | | | |
| 24 | Основные понятия генетики. Гибридо-логический метод изучения наследственности | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений о том, что изучает генетика, основные понятия науки; в чем суть гибридо-логического метода изучения наследственности | Генетика; наследственность; изменчивость; гены: доминантные, рецессивные; аллельные гены; генотип, фенотип; признак; свойство; гибридо-логический метод изучения наследственности | Знание о том, что изучает генетика, основные понятия науки; в чем суть гибридо-логического метода изучения наследственности | <p><i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам</p> | Познавательный интерес к естественным наукам | |
| 25 | Моногибридное скрещивание. Законы Менделя | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений о законах Г. Менделя, моногибридном скрещивании, гомозиготности, гетерозиготности | Гибридизация; гибрид; моногибридное скрещивание; гомозиготность, гетерозиготность; закон доминирования; закон расщепления; закон чистоты гамет | Знание законов Г. Менделя, о моногибридном скрещивании, гомозиготности, гетерозиготности | <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений, готовить сообщения и презентации.</p> | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о генетических законах Г. Менделя | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|---------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы | | |
| 26 | Дигибридное и полигибридное скрещивание. Третий закон Менделя | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений о законах Г. Менделя, дигибридном и анализирующем скрещивании | Скрещивание: дигибридное, полигибридное; закон независимого наследования; анализирующее скрещивание | Знание законов Г. Менделя, дигибридном и анализирующем скрещивании | <i>Познавательные УУД:</i> умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о генетических законах Г. Менделя | |
| 27 | Сцепленное наследование генов. Взаимодействие генов | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений о законах Т. Моргана, сцепленном наследовании генов. Взаимодействие генов | Закон Т. Моргана (сцепленного наследования); группа сцепления; кроссинговер; морганида; взаимодействие генов | Знание закона Т. Моргана, взаимодействие генов | <i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации и представлять результаты работы. <i>Личностные УУД:</i> осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о генетических законах Т. Моргана | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|---------------------------|--|--|---|--|--|--|
| 28 | Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений о наследовании признаков, сцепленных с полом | Клетки: соматические, половые; хромосомы: аутосомы, половые; кариотип; наследование, сцепленное с полом; дальтонизм; гемофилия | Знание отличительных особенностей соматических и половых клеток. Наследование признаков, сцепленных с полом | <i>Познавательные УУД:</i> умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации. <i>Личностные УУД:</i> знание основных составляющих здорового образа жизни. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания об отличительных особенностях соматических и половых клеток. Наследование признаков, сцепленных с полом | |
| 29 | Решение задач | 1 | Практико-ориентированный | Формирование навыков решения генетических задач и умений анализировать их результаты | | Умение решать генетические задачи | <i>Познавательные УУД:</i> умение решать генетические задачи и анализировать их результаты, делать выводы. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике | Развитие познавательных мотивов, направленных на умение решать генетические задачи | |
| 30 | Изменчивость | 1 | Изучение нового материала | Углубление знаний об изменчивости живых организмов под воздействием | Изменчивость: ненаследственная (модификационная), наследственная | Знание об изменчивости живых организмов под | <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный | Представление об изменчивости живых организмов под | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|---|---------------------------|---|---|---|---|---|--|
| | | | | факторов окружающей среды | (комбинативная и мутационная); норма реакции; мутагены | воздействием факторов окружающей среды | материал, давать определения понятиям. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам | воздействием факторов окружающей среды и зависимости здоровья человека от этих факторов | |
| 31 | Контрольно-обобщающий урок по теме «Генетика» | 1 | Контрольно-обобщающий | Обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Генетика» | Систематизировать знания учащихся терминологии по теме «Генетика» | Знания учащихся по теме «Генетика» | <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп. <i>Познавательные УУД:</i> умение пользоваться различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о генетических законах и влиянии окружающей среды на живые организмы | |
| 7. Селекция (3 ч) | | | | | | | | | |
| 32 | Методы селекции | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений об особенностях различных методов селекции | Селекция; порода, сорт, штамм; методы селекции: отбор (массовый, индивидуальный), гибридизации (внутривидовая, отдаленная); гетерозис (гибридная сила); искусственный мутагенез | Ознакомление с методами исследования селекции | <i>Познавательные УУД:</i> умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. <i>Личностные УУД:</i> осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях | Понимание значимости научного исследования и особенностей различных методов селекции | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|---|---------------------------|--|---|--|--|---|--|
| 33 | Центры многообразия и происхождения культурных растений. Законы гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова | 1 | Комбинированный | Формирование представлений о центрах многообразия и происхождения культурных растений; о законе гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова | Центры происхождения культурных растений; закон гомологических рядов наследственной изменчивости | Ознакомление с центрами многообразия и происхождения культурных растений. Знание закона гомологических рядов наследственной изменчивости | <i>Познавательные УУД:</i> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о центрах многообразия и происхождения культурных растений | |
| 34 | Селекция микроорганизмов. Основные направления современной селекции | 1 | Комбинированный | Формирование представлений об основных направлениях современной селекции | Биотехнология; генная инженерия; клеточная инженерия; воспитание гибридов; метод ментора; отдаленная гибридизация | Ознакомление с основными направлениями современной селекции | <i>Познавательные УУД:</i> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Понимание значимости научного исследования и особенностей различных методов селекции | |
| 8. Эволюция органического мира (12 ч) | | | | | | | | | |
| 35 | Развитие биологии в додарвинский период | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений о развитии биологии в додарвинский период | Креационизм; систематика; система живой природы | Ознакомление с развитием биологии в додарвинский период | <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике. | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о развитии биологии в додарвинский период | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---------------------------|--|--|---|--|---|--|
| | | | | | | | <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете | | |
| 36 | Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений об эволюционной теории Ж.Б. Ламарка | Эволюционная теория; закон упражнения и неупражнения органов; закон наследования благоприятных признаков | Знание эволюционной теории Ж.Б. Ламарка | <i>Познавательные УУД:</i> умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией | Познавательный интерес к предметам естественнонаучного цикла. Представление об эволюционной теории Ж.Б. Ламарка | |
| 37 | Предпосылки возникновения дарвинизма | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений о предпосылках возникновения дарвинизма | Предпосылки возникновения дарвинизма, принцип корреляции | Понимание основных предпосылок возникновения дарвинизма | <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам | Познавательный интерес к предметам естественнонаучного цикла. Представление о предпосылках возникновения дарвинизма | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---------------------------|---|---|--|---|---|--|
| 38 | Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе | 1 | Комбинированный | Формирование представлений об учении Ч. Дарвина об искусственном отборе | Искусственный отбор: методический, бессознательный | Знание эволюционного учения Ч. Дарвина об искусственном отборе | <i>Познавательные УУД:</i> умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Понимание значимости учения Ч. Дарвина об искусственном отборе | |
| 39 | Учение Ч. Дарвина об естественном отборе | 1 | Комбинированный | Формирование представлений об учении Ч. Дарвина об естественном отборе | Естественный отбор; борьба за существование: межвидовая, внутривидовая, борьба с неблагоприятными факторами среды, дивергенция, микроэволюция | Знание эволюционного учения Ч. Дарвина об естественном отборе | <i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике. <i>Познавательные УУД:</i> выделение существенных признаков биологических объектов | Понимание значимости учения Ч. Дарвина, об естественном отборе | |
| 40 | Вид. Критерии вида | 1 | Изучение нового материала | Углубление знаний о виде и его критериях | Вид; критерии вида: морфологический, генетический, физиологический, биохимический, экологический и географический; ареал; популяция; изоляция: пространственная, репродуктивная | Знание о виде и его критериях | <i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о виде и его критериях | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---------------------------|--|---|------------------------------------|---|--|--|
| 41 | Факторы эволюции | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений о факторах эволюции | Факторы эволюции: наследственная изменчивость, популяционные волны, изоляция (географическая, экологическая); дрейф генов | Знание факторов эволюции | <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике | Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека об эволюции | |
| 42 | Формы естественного отбора | 1 | Комбинированный | Формирование представлений о формах естественного отбора | Естественный отбор: движущий, стабилизирующий | Знание форм естественного отбора | <i>Познавательные УУД:</i> умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установления причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке. <i>Коммуникативные УУД:</i> Овладение навыками выступлений перед аудиторией. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о формах естественного отбора | |
| 43 | Приспособленность организма к условиям внешней среды | 1 | Комбинированный | Углубление знаний о приспособленности организма к | Адаптации: морфологические, поведенческие, физиоло- | Понимание значимости приспособлен- | <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, задавать | Развитие познавательных мотивов, направ- | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---------------------------|--|---|--|---|--|--|
| | ды как результат действия естественного отбора | | | условиям внешней среды | гические; покровительственная окраска: скрывающая, предохраняющая маскировка; мимикрия; относительный характер приспособленностей | ности организма к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора | вопросы, работать в составе творческих групп. <i>Познавательные УУД:</i> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа | ленных на получение нового знания о приспособленности организма к условиям внешней среды | |
| 44 | Главные направления эволюции | 1 | Изучение нового материала | Формирование представлений о главных направлениях эволюции | Микроэволюция, макроэволюция; биологический прогресс, биологический регресс; направления прогрессивной эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация; специализация | Знание главных направлений эволюции | <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам. <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о главных направлениях эволюции | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|---------------------------|--|---|---|---|--|--|
| 45 | Доказательства эволюции органического мира | 1 | Комбинированный | Углубление знаний о доказательствах эволюции органического мира | Дивергенция; гомологичные органы; конвергенция; аналогичные органы; рудименты; атавизмы; промежуточные формы; филогенетические ряды; биогенетический закон; закон зародышевого сходства; необратимость эволюции | Приведение доказательств эволюции органического мира | <p><i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> выделение существенных признаков биологических объектов.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам</p> | Познавательный интерес к естественным наукам | |
| 46 | Контрольно-обобщающий урок по теме «Эволюция органического мира» | 1 | Контрольно-обобщающий | Обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Эволюция органического мира» | Систематизировать знания учащихся терминологии по теме «Эволюция органического мира» | Знания учащихся по теме «Эволюция органического мира» | <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике</p> | Понимание роли эволюции органического мира | |
| 9. Возникновение и развитие жизни на Земле (8 ч) | | | | | | | | | |
| 47 | Современные представления о возникновении жизни | 1 | Изучение нового материала | Формирование знаний о современных представлениях возникновения | Химическая эволюция; коацерваты; биологическая эволюция | Ознакомление с современными представлениями возникновения | <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.</p> | Развитие представлений о возникновении жизни | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|-----------------|--|---|---|--|--|--|
| | | | | жизни. Понимание сути химической и биологической эволюций | | ния жизни. Понимание сути химической и биологической эволюций | <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам. <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы | | |
| 48 | Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эру | 1 | Комбинированный | Формирование знаний о развитии жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эру | Геохронологическая шкала; эры: архейская, протерозойская | Знание о развитии жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эру | <i>Познавательные УУД:</i> умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации. <i>Личностные УУД:</i> знание основных составляющих здорового образа жизни. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение | Развитие представлений о жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эру | |
| 49 | Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру | 1 | Комбинированный | Формирование знаний о развитии жизни на Земле в палеозойскую эру | Палеозойская эра; периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский; ри- | Знание о развитии жизни на Земле в палеозойскую эру | <i>Познавательные УУД:</i> сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения. | Развитие представлений о жизни на Земле в палеозойскую эру | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|-----------------|--|--|---|---|--|--|
| | | | | | ниофиты; псилофиты; стегоцефалы; котилозавры | | <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение | | |
| 50 | Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эру | 1 | Комбинированный | Формирование знаний о развитии жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эру | Мезозойская эра; периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра; периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогенный | Знание о развитии жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эру | <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам. <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы | Развитие представлений о жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эру | |
| 51 | Положение человека в системе животного мира | 1 | Комбинированный | Углубление знаний о положении человека в системе животного мира | Антропология; вид Человек разумный | Знание положения человека в системе животного мира | <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. | Развитие представлений о положении человека в системе животного мира | |

| | | | | | | | | | |
|----|---------------------------------|---|-----------------|---|--|---------------------------------|---|--|--|
| | | | | | | | <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике | | |
| 52 | Эволюция приматов | 1 | Комбинированный | Углубление знаний об эволюции приматов | Отряд Приматы; приспособления к древесному образу жизни: хватательная конечность, ключицы, круглый плечевой сустав, уплощенная в спинно-брюшном направлении грудная клетка, бинокулярное зрение; австралопитеки; прямохождение; Человек умелый; труд | Знание эволюции приматов | <i>Познавательные УУД:</i> сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике | Развитие представлений об эволюции приматов | |
| 53 | Стадии эволюции человека | 1 | Комбинированный | Углубление знаний о стадиях эволюции человека. Формирование представлений сути понятия «биосоциальная природа человека» | Древнейшие люди (архантропы): синантроп, питекантроп, гейдельбергский человек; древние люди (палеоантропы) – неандертальцы; первые современные люди (неоантропы) – кроманьонцы; расы: европеоидная, монголоидная, негроидная; биосоциальная природа человека | Знание стадий эволюции человека | <i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике. <i>Познавательные УУД:</i> выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий) | Развитие представлений о стадиях эволюции человека | |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|---|---------------------------|--|---|---|---|---|--|
| 54 | Контрольно-обобщающий урок по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле» | 1 | Контрольно-обобщающий | Обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле» | Систематизировать знания учащихся терминологии по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле» | Знания учащихся по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле» | <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике</p> | Понимание роли знаний о возникновении и развитии жизни на Земле, представление, в чем суть понятия «биосоциальная природа человека» | |
| 10. Основы экологии (14 ч) | | | | | | | | | |
| 55 | Экологические факторы | 1 | Изучение нового материала | Углубление знаний об экологических факторах | Экология; экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные; зона оптимума; пределы выносливости; диапазон выносливости; ограничивающий фактор | Знания характеристик различных сред обитания; какие факторы среды называются экологическими, влияние этих факторов на живые организмы | <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие навыков установливания причинно-следственных связей.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике. Понимание важности бережного отношения к природе.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков оценки и самоанализа.</p> | Осознание существования разнообразных взаимоотношений между живыми организмами в природе | |

| | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|---|---------------------------|--|---|--|---|---|--|
| | | | | | | | <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией | | |
| 56 | Абиотические факторы среды | 1 | Изучение нового материала | Углубление знаний об абиотических факторах среды | Абиотические факторы среды: температура, свет, влажность; животные теплокровные и холоднокровные; терморегуляция; растения теневыносливые и светолюбивые; фотопериодизм | Знание абиотических факторов среды и их влияние на живые организмы | <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> умение эстетического восприятия природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение отвечать на вопросы, работать в группах | Познавательный интерес к предметам естественнонаучного цикла. Представление об абиотических факторах среды, приспособляемости организмов к различным природным условиям | |
| 57 | Биотические факторы среды | 1 | Изучение нового материала | Углубление знаний о биотических факторах среды | Биотические факторы среды: симбиоз (нахлебничество, квартиранство), хищничество, паразитизм, конкуренция; микориза; гнездовой паразитизм | Знание биотических факторов среды и их влияние на живые организмы | <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений, готовить сообщения и презентации. | Познавательный интерес к предметам естественнонаучного цикла. Представление о биотических факторах среды, приспособляемости организмов к различ- | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|---------------------------|---|--|---|--|---|--|
| | | | | | | | <p><i>Личностные УУД:</i> умение эстетического восприятия природы.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение отвечать на вопросы, работать в группах</p> | ным природным условиям | |
| 58 | Структура экосистем | 1 | Изучение нового материала | Углубление знаний о структуре экосистем | Биоценоз (сообщество): фитоценоз, зооценоз; биотоп; экосистема; биогеоценоз; видовое разнообразие; плотность популяции; средообразующие виды; ярусность; листовая мозаика; продуценты, консументы, редуценты | Знания о структуре экосистем и взаимоотношениях между компонентами живой и неживой природы | <p><i>Познавательные УУД:</i> сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя</p> | Познавательный интерес к предметам естественнонаучного цикла. Представление о структуре экосистем и взаимоотношениях между компонентами живой и неживой природы | |
| 59 | Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах | 1 | Изучение нового материала | Углубление знаний о пищевых связях, круговороте веществ и энергии в экосистемах | Круговорот веществ и энергии; трофические (пищевые) связи; трофические уровни; цепи питания; сети питания; правило экологической пирамиды; пирамиды: численности, биомассы, энергии | Знание пищевых связей и круговорота веществ и энергии в экосистемах. Умение составлять пищевые цепи | <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в</p> | Познавательный интерес к предметам естественнонаучного цикла. Представление о пищевых связях и круговороте веществ и энергии в экосистемах | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|-----------------|---|---|--|--|--|--|
| | | | | | | | тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <i>Личностные УУД:</i> умение применять, полученные на уроке знания на практике | | |
| 60 | Устойчивость и смена экосистем | 1 | Комбинированный | Формирование представлений об устойчивости и смене экосистем | Динамическое равновесие; зрелая экосистема, молодая экосистема; смена экосистем; разнообразие экосистем | Понимание основных закономерностей в живой природе, динамического равновесия в экосистемах | <i>Познавательные УУД:</i> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний о закономерностях в живой природе, динамическом равновесии в экосистемах | |
| 61 | Агроценозы. Влияние человека на экосистемы | 1 | Комбинированный | Формирование представлений об агроценозе и влиянии человека на экосистемы | Агроценоз; биологические способы борьбы с вредителями сельского хозяйства; экологические нарушения | Понимание роли биологических знаний в хозяйственной деятельности человека | <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Познавательные УУД:</i> структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты классу | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний об агроценозах и влиянии человека на экосистемы | |
| 62 | Биосфера. Структура и функции биосферы | 1 | Комбинированный | Формирование представлений о структуре биосферы и её функциях | Геосферы планеты: литосфера, атмосфера, гидросфера, биосфера; вещество биосферы: живое, | Понимание значимости знаний о структуре биосферы и её функциях | <i>Познавательные УУД:</i> умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных свя- | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение но- | |

| | | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|---|-----------------|---|---|--|--|---|--|
| | | | | | биогенное, биокосное, косное | | зей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя, развитие навыков оценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией | вого знания о структуре биосферы и её функциях | |
| 63 | Роль живых организмов в биосфере | 1 | Комбинированный | Формирование представлений о роли живых организмов в биосфере | Функции живого вещества биосферы: энергетическая, газовая, окислительно-восстановительная, концентрационная | Знание компонентов природы. Представление о роли живых организмов в биосфере | <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о роли живых организмов в биосфере | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|-----------------|--|--|--|---|--|--|
| | | | | | | | <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками | | |
| 64 | История взаимоотношения человека с природой | 1 | Комбинированный | Формирование представлений о взаимоотношениях человека с природой | Палеолит; неолит; ноосфера; природные ресурсы: неисчерпаемые, исчерпаемые (возобновляемые, невозобновляемые); отрицательное влияние человека на животный и растительный мир: прямое, косвенное | Знание о том, как исторически складывались взаимоотношения природы и человека, как можно характеризовать их современный этап | <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике | Понимание причин возникновения негативных последствий в природе в результате деятельности человека. Принятие правил поведения в природе | |
| 65 | Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды | 1 | Комбинированный | Формирование представлений о последствиях хозяйственной деятельности человека для окружающей среды | Кислотные дожди; парниковый эффект; истощение озонового слоя; смог; перерасход воды; загрязнение пресных вод; истощение почвы; эрозия (водная, ветровая); радиоактивное загрязнение | Знание о том, какие существуют пути решения экологических проблем | <i>Познавательные УУД:</i> умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации и представлять результаты работы. <i>Личностные УУД:</i> осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о последствиях хозяйственной деятельности человека для окружающей среды и путях решения экологических проблем | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|-----------------------|--|--|---|---|--|--|
| 66 | Охрана природы и рациональное природопользование | 1 | Комбинированный | Формирование представлений об охране природы и рациональном природопользовании | Предельно допустимые концентрации (ПДК); очистные сооружения; технологии замкнутого цикла; безотходные и малоотходные технологии; комплексное использование ресурсов; лесонасаждения; заповедники; заказники | Понимание значимости знаний об охране природы и рациональном природопользовании | <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы</p> | Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания об охране природы и рациональном природопользовании | |
| 67 | Контрольно-обобщающий урок по теме «Основы экологии» | 1 | Контрольно-обобщающий | Обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Основы экологии» | Систематизировать знания учащихся терминологии по теме «Основы экологии» | Знания учащихся по теме «Основы экологии» | <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике</p> | Понимание роли знаний об экологии и охране природы и рациональном природопользовании | |
| 68 | Подведение итогов года | 1 | Контрольно-обобщающий | Обобщить и систематизировать знания учащихся по итогам года | Систематизировать знания учащихся терминологии по итогам года | Знания учащихся по итогам года | <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей</p> | Познавательный интерес к естественным наукам | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | | | | <p>позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике</p> | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|--|