

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Бурятия

МКУ Управление образования МО "Тарбагатайский район"

МБОУ Тарбагатайская СОШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

 Преснекова Л.Ф.
Протокол № 01 от «05»
сентября 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель МС

 Михалева Н.А.
Протокол № 01 от «06»
сентября 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 Елизов А.Д.
Приказ № 305 от «06»
сентября 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 9 классов

Составитель:

**Белова Ирина Игоревна,
учитель биологии**

село Тарбагатай, 2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к рабочей программе курса «Биология» 9 класс

Рабочая программа составлена на основе:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010г.);
2. Основной образовательной программы МБОУ «Тарбагатайская СОШ»;
3. Примерной программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы: проект.– М.: Просвещение, 2011. – 54 с. (стандарты второго поколения).
4. Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ И.Н.Пономарёва, В.С.Кумченко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С.Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 304 с.
5. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МОИР РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ, авторской программы по биологии 5-9 кл. системы «Алгоритм успеха» издательского центра «Вентана-Граф»: И.Н.Пономарёва, В.С.Кумченко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С.Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 304 с.
6. Проекта Программы воспитания МБОУ «Тарбагатайская СОШ» на 2021-2025 годы.

Данная программа состоит из следующих разделов:

1. Пояснительная записка
2. Поурочно-тематическое планирование
3. Литература

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Программа по биологии для 9 классов. И.Н.Пономарева, издательский центр «Вентана-Граф», 2017 г.
2. Учебник, авторы: И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова, издательский центр Просвещение, 2021 г.
3. Рабочие тетради, авторы: И.Н.Пономарёва, Г.Н.Панина, О.А.Корнилова, издательский центр Просвещение, 2021 г.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетентностей.

В программе предусмотрено проведение лабораторных работ, что так же способствует приобретению практических умений и навыков и повышению уровня знаний.

Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, с возрастными особенностями развития учащихся.

Содержание курса направлено на развитие как общеучебных умений ребёнка (способность анализировать, выделять существенное, схематически фиксировать новые знания, работать с научно-популярным текстом, творчески подходить к проблемной ситуации и пр.), так и специальных умений (устанавливать связи между природными объектами, фиксировать результаты наблюдений, экспериментов и т.д.).

Диагностирование результатов предполагается через использование урочного и тематического тестирования, контрольных работ, выполнение индивидуальных и групповых творческих заданий, проведение практических и лабораторных работ, защиты проектов.

Многие знания, полученные на уроках биологии, подкрепляются примерами и находят отражение в окружающей действительности, в чём проявляется составляющая национально-регионального компонента образования.

Средствами реализации рабочей программы являются УМК И.Н.Пономарёвой, материально-техническое оборудование кабинета биологии, дидактический материал по биологии.

Достижению результатов обучения девятиклассников способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (технологии личностно ориентированного обучения, развивающего обучения, технологии развития критического мышления, проектной технологии, здоровьесберегающих). Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный.

Представленный курс биологии позволяет получить представление о структуре живой материи, её наиболее общих законах, о многообразии жизни и истории её развития на Земле. В учебнике реализована авторская программа, рассчитанная на изучение биологии 2 ч в неделю (70 ч в год). Рабочая программа адресована учащимся 9 класса МБОУ «Тарбагатайская средняя общеобразовательная школа» и является логическим продолжением линии освоения биологических дисциплин.

Цели биологического образования

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

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

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

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых – вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Изучение биологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами,

инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

– воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

– использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Результаты освоения курса биологии и планируемые результаты обучения

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в 8 классе даёт возможность достичь следующих результатов:

1. Личностные результаты:

1.1. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

1.2. реализация установок здорового образа жизни;

1.3. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;

1.4. осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его

познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;

1.5. умение выстраивать собственное целостное мировоззрение;

1.6. осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

1.7. возможность оценить жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья, а также экологический риск взаимоотношений человека и природы.

1.8. экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

2. Метапредметные результаты:

2.1. Регулятивные УУД:

– самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

– выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

– составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

– работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

– в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

2.2. Познавательные УУД:

– анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;

– осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);

– строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- осознание роли жизни;
- рассмотрение биологических процессов в развитии;
- использование биологических знаний в быту;
- умение объяснять мир с точки зрения биологии.

2.3. Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

3. Предметные результаты:

3.1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

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

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

3.2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3.3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

3.4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах,

обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

3.5. В эстетической сфере:

– овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Основное содержание учебного материала

Программа курса биологии 9 класса отражает учебный материал в пяти разделах.

Раздел I. Общие закономерности жизни.

Биология – наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни».

Раздел II. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне.

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы – неклеточная форма жизни. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК. Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне».

Раздел III. Закономерности жизни на организменном уровне.

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов. Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г.Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы, их значение. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве. Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне».

Раздел IV. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы. Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли. Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции. Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции. Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции. Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от

животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».

Раздел V. Закономерности взаимоотношений организмов и среды.

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среда жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение. Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе. Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза. Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о роли живого

вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы. Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Обобщение и систематизации знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды».

Итоговый контроль знаний.

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема программы	Количество часов	№ п/п	Тема урока	Дата проведения		
				План	Факт	
					9 «А»	9 «Б»
Общие закономерности жизни	5	1	Биология – наука о живом мире			
		2	Методы биологических исследований			
		3	Общие свойства живых организмов			
		4	Многообразие форм живых организмов			
		5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»			
Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	12	6	Многообразие клеток			
		7	Лабораторная работа «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»			
		8	Химические вещества в клетке			
		9	Строение клетки			
		10	Органоиды клетки и их функции			
		11	Обмен веществ – основа существования клетки			
		12	Биосинтез белка в клетке			
		13	Биосинтез углеводов – фотосинтез			
		14	Обеспечение клеток энергией			

		15	Размножение клетки и её жизненный цикл			
		16	Лабораторная работа «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения»			
		17	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»			
Закономерности жизни на организменном уровне	18	18	Организм – открытая живая система (биосистема)			
		19	Примитивные организмы: бактерии			
		20	Примитивные организмы: вирусы			
		21	Растительный организм и его особенности			
		22	Многообразие растений и их значение в природе			
		23	Организмы царства грибов и лишайников			
		24	Животный организм и его особенности			
		25	Разнообразие животных			
		26	Сравнение свойств организма человека и животных			
		27	Размножение живых организмов			
		28	Индивидуальное развитие			
		29	Образование половых клеток. Мейоз			
		30	Изучение механизма наследственности			
		31	Основные закономерности наследования признаков у организмов			

		32	Закономерности изменчивости. Лабораторная работа «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»			
		33	Ненаследственная изменчивость.			
		34	Основы селекции организмов			
		35	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»			
Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	36	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания			
		37	Современные представления о возникновении жизни на Земле			
		38	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни			
		39	Этапы развития жизни на Земле			
		40	Идеи развития органического мира в биологии			
		41	Чарльз Дарвин об эволюции органического мира			
		42	Современные представления об эволюции органического мира			
		43	Вид, его критерии и структура			
		44	Процессы образования видов			
		45	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов			
		46	Основные направления эволюции			
		47	Примеры эволюционных преобразований живых организмов			
		48	Основные закономерности эволюции			

		49	Человек – представитель животного мира			
		50	Эволюционное происхождение человека			
		51	Ранние этапы эволюции человека			
		52	Поздние этапы эволюции человека			
		53	Человеческие расы, их родство и происхождение			
		54	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли			
		55	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»			
Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15	56	Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы			
		57	Закономерности действия факторов среды на организмы			
		58	Приспособленность организмов к действию факторов среды			
		59	Биотические связи в природе			
		60	Популяция как форма существования вида			
		61	Функционирование популяции в природе			
		62	Лабораторная работа «Оценка качества окружающей среды»			
		63	Природное сообщество – биогеоценоз			
		64	Биогеоценоз, экосистемы и биосфера			
		65	Смена биогеоценозов и её причины			
66	Многообразие биогеоценозов (экосистем)					

		67	Основные закономерности устойчивости живой природы			
		68	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы			
		69	Обобщение и систематизации знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»			
		70	Итоговый контроль знаний			

ЛИТЕРАТУРА

(учебники и учебные пособия)

1. Биология: 9 класс: учебник / И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Н.И.Чернова; под ред. И.Н.Пономарёвой. – 11-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2021. – 270с.: ил.
2. Биология: 9 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных организаций / И.Н.Пономарёва, Г.Н.Панина, О.А.Корнилова; под ред. И.Н.Пономарёвой. – 5-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2021. – 144с.: ил.
3. Биология. 5-9 классы: методические рекомендации / И.Н. Пономарёва, В.С. Кумченко, О.А. Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2018. – 143с. – (Российский учебник).
4. Биология. 5-9 классы. Концентрическая структура. Учебно-методическое пособие / И.Н. Пономарёва, В.С. Кумченко, О.А. Корнилова и др. – М.:Вентана-Граф, 2017. – 88с.
5. Биология: тестовые задания: 9 класс: дидактические материалы /Е.А. Солодова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Вентана-Граф, 2019. – 128с. – (Российский учебник).
6. И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова, И.М. Швец. Природоведение. Биология. Экология. 5-11 классы: программы – М.: Вентана-Граф, 2010 г.
7. Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, Е.А. Никишова и др. Биология: 6-9 классы: тематические и итоговые контрольные работы. – М.: Вентана-Граф, 2009.
8. О.Ч. Мазур, Т.В. Никитинская. Биология. – М.: Эксмо-Пресс, 2017.