

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

**« Кочетовская средняя общеобразовательная школа
имени В.А. Закруткина» Ростовская область
Семикаракорский район, ст. Кочетовская,
ул. Студенческая , 31**

«Утверждаю»

**Директор
МБОУ КСОШ
им.В.А. Закруткина**

Терешкова.В.П.

Приказ № 258 от 16.08.2021

**Адаптированная рабочая программа по учебному предмету
«Биология»
уровня основного общего образования (ООО) в соответствии с ФГОС
в 9 классе**

на 2021-2022 учебный год

Количество часов в год: 67

**Учитель
Горобцова Вера Павловна**

Ст. Кочетовская 2021 год

1. Пояснительная записка

Нормативные акты и учебно-методические документы, на основе которых разработана программа

*Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (приказ Минобрнауки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897 « Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями.

*Рабочая программа разработана на основе примерной программы основного образования по биологии и программы по биологии к учебнику для 9 класса на основе программы авторского коллектива под руководством В.В. Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5-9 классы.» М., Дрофа 2012.)

*Рабочая программа ориентирована на учебник:

Порядковый номер учебника в Федеральном перечне	Автор/Авторский коллектив	Название учебника	Класс	Издатель учебника, год издания	Нормативный документ
1.2.4.2.2.5	В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Шведов	Биология. Введение в общую биологию.	9	Москва «Дрофа» 2018	Приказ Минобрнауки России от 18.12.2018г. №345

- Учебного плана МБОУ КСОШ им.В.А. Закруткина на 2021-2022уч.г.
- Основной образовательной программы

2. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.

Цель :

Формирование у учащихся определенного минимума знаний по общей биологии, подготовка и воспитание личности, понимающей значение жизни как наивысшей ценности, усвоившей теории, законы, закономерности, понятия, научные и логические методы биологического познания, обладающей умениями эффективно применять знания о здоровом образе жизни, сохранении, охране многообразия экосистем и видов.

Задачи :

изучение строения и закономерностей функционирования организмов, многообразия жизни, процессов индивидуального и исторического развития, характера взаимодействия организмов и среды обитания, наследственности и изменчивости,

1. развитие умения аналитически подходить к изучению явлений природы и общественной жизни,
2. воспитание принципиально новых подходов к решению разнообразных теоретических и практических проблем во всех областях человеческой жизни,

3. применение полученных знаний и умений для решения проблемных биологических задач исследовательского характера.
4. умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Коррекционный компонент

Приоритетными направляющими коррекционной работы с детьми с ОВЗ являются:

- Помочь ребенку преодолеть социально-педагогические трудности, «перешагнуть» через возникший кризис.
- Коррекция отклонений, имеющихся в развитии и поведении.
- Укреплять положительные нравственные начала личности ребенка.
- Адаптироваться в коллективе сверстников, включаться в социальные и внутри - коллективные отношения.
- Социальная реабилитация: восстановить отношения со средой.
- Привлечь ребенка к социально значимой и трудовой деятельности.

Обучение в целом носит коррекционный, воспитывающий характер. При отборе учебного материала учтена необходимость формирования личности, которая займет достойное место в обществе. Вся коррекционно-воспитательная работа в процессе обучения направлена на интеграцию детей в общество.

Направления работы, направленной на оказание комплексной помощи детям с ОВЗ:

— *коррекционно - развивающая работа* обеспечивает своевременную специализированную помощь в освоении содержания образования и коррекцию недостатков в психическом развитии детей с ОВЗ в условиях школы; способствует формированию универсальных учебных действий у обучающихся (личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных);

— *консультативная работа* обеспечивает непрерывность специального сопровождения детей с ОВЗ и их семей по вопросам реализации дифференцированных психолого-педагогических условий обучения, воспитания, коррекции, развития и социализации обучающихся;

— *информационно - просветительская работа* направлена на разъяснительную деятельность по вопросам, связанным с особенностями образовательного процесса для данной категории детей с родителями (законными представителями), педагогическими работниками.

Характеристика содержания направлений:

Коррекционно-развивающая работа включает:

- выбор оптимальных для развития ребёнка с ОВЗ коррекционных программ/методик, методов и приёмов обучения в соответствии с его особыми образовательными потребностями;
- организацию и проведение специалистами индивидуальных и групповых коррекционно-развивающих занятий, необходимых для преодоления нарушений развития и трудностей обучения;
- системное воздействие на учебно-познавательную деятельность ребёнка в динамике образовательного процесса, направленное на формирование универсальных учебных действий и коррекцию отклонений в развитии;

- коррекцию и развитие высших психических функций;
- развитие эмоционально-волевой и личностной сфер ребёнка и психокоррекцию его поведения;
- социальную защиту ребёнка в случаях неблагоприятных условий жизни при психотравмирующих обстоятельствах.

Консультативная работа включает:

- выработку совместных обоснованных рекомендаций по основным направлениям работы с обучающимся с ОВЗ, единых для всех участников образовательного процесса;
- консультирование специалистами педагогов по выбору индивидуально-ориентированных методов и приёмов работы с обучающимся с ОВЗ;
- консультативную помощь семье в вопросах выбора стратегии воспитания и приёмов коррекционного обучения ребёнка с ОВЗ.

Информационно - просветительская работа предусматривает:

- различные формы просветительской деятельности (лекции, беседы, информационные стенды, печатные материалы), направленные на разъяснение родителям (законным представителям), педагогическим работникам, — вопросов, связанных с особенностями образовательного процесса и сопровождения детей с ОВЗ;
- проведение тематических выступлений для педагогов и родителей по разъяснению индивидуально-типологических особенностей различных категорий детей с ОВЗ.

Коррекционная работа в рамках реализации адаптированной образовательной программы включает в себя:

- 1) коррекционную работу в рамках предметных занятий и внеурочных мероприятий;
- 2) логопедические занятия;

Приоритетными направляющими коррекционной работы с детьми с ОВЗ в 6 классе являются:

- охрана здоровья, физическое развитие ребенка;
- формирование и развитие коммуникативной и когнитивной функции речи;
- формирование и развитие продуктивных видов деятельности, социального поведения;
- расширение социальных контактов с целью формирования навыков социального поведения, знания о себе, о других людях, об окружающем микросоциуме;
- расширение знаний о природе и окружающем мире, основ безопасности жизнедеятельности;
- социализация.

Накопление чувственного опыта - является важным условием для формирования жизненного ресурса ребенка, освоения общественных отношений, обогащения мировосприятия, развития личностных качеств и, в целом, его социализации.

Обучение в целом носит коррекционный, воспитывающий характер. При отборе учебного материала учтена необходимость формирования личности, которая займет достойное место в обществе. Вся коррекционно-воспитательная работа в процессе обучения направлена на интеграцию детей в общество.

Место учебного предмета, курса в учебном плане

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

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

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета биология, курса «Введение в общую биологию»

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию 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 учетом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию 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 учетом устойчивых познавательных интересов;
- 3) 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;
- 4) 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;
- 5) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 6) реализация установок здорового образа жизни;
- 7) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) 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;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) 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;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) 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;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) 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;
- 10) 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;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) 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;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемой организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать

целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

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

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

3.Содержание учебного предмета

Информация о количестве часов:

Согласно учебному плану МБОУ КСОШ им. В.А. Закруткина на 2021-2022 учебный год программа рассчитана на 68 часов в расчете 2 часа в неделю, в соответствии с учебным календарным графиком работы МБОУ КСОШ программа предусматривает 67 часов.

Количество учебных часов по четвертям в 2021-2022 учебном году:

№п/п		Количество часов
1.	I четверть	16
2.	II четверть	16
3.	III четверть	22
4.	IV четверть	13
Итого:		67

Наименование разделов учебной программы.

№п/п	Раздел.	Количество часов
1	Введение	3
2	Молекулярный уровень	10
3	Клеточный уровень	14
4	Организменный уровень	16
5	Популяционно-видовой уровень	8
6	Экосистемный уровень	6
7	Биосферный уровень	11
	Итого за год	67

Содержание, элементы обязательного минимума.

Введение (3 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь».

Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрации

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом

Учащиеся должны получить опыт:

— использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.

Раздел 3. Организменный уровень (16 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация. Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов. На примере растений и животных обитающих в Ростовской области.

Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.

Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании.

Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.

Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с пол

— особенности развития половых клеток.

Учащиеся должны иметь представление:

— организменном уровне организации живого;

— о мейозе;

— об особенностях индивидуального развития организмов;

— об особенностях бесполого и полового размножения организмов;

— об оплодотворении и его биологической роли.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида. На примере растений и животных обитающих в Ростовской области

Учащиеся должны иметь представление:

— о популяционно-видовом уровне организации живого;

— о виде и его структуре;

— о влиянии экологических условий на организмы;

— о происхождении видов;

— о развитии эволюционных представлений;

— о синтетической теории эволюции;

— о популяции как элементарной единице эволюции;

— о микроэволюции;

— о механизмах видообразования;

— о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

— использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Фотографии экосистем Ростовской области.

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

— использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 6. Биосферный уровень (10 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

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

Демонстрация

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Формы организации учебных занятий:

- Общеклассные формы: урок, собеседование, консультация, практическая работа, программное обучение, зачетный урок.
- Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию,

обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

- Групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповые творческие задания.
- Индивидуальные формы: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий.
- Методы обучения: словесные - рассказ, беседа; наглядные - иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные; практические — выполнение лабораторных работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной).

Основные виды деятельности.

- Все дети разные, поэтому на уроках я использую личностно-ориентированный подход в обучении, который проявляется через такие аспекты, как:
- Использование в работе взаимо- и самоконтроля;
- Организация индивидуальной работы с отдельными учащимися на фоне самостоятельно работающего класса или групп;
- Индивидуализация домашнего задания;
- Организация работы учащихся в группах, как на уроке, так и дома;
- Организация исследовательского эксперимента;
- Формирование индивидуальных маршрутов обучения как сильных, так и слабых учащихся;
- Постановка проблемы и поиск ее решения (проблемный метод);
- Организация самостоятельной поисковой деятельности школьников посредством постепенного усложнения заданий от репродуктивных до творческих.

Контрольно-измерительный материал.

№ п/п	Лабораторные и практические работы.	№ урока	Дата	Факт.
1	Лабораторная работа №1. Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.	11	07.10	
2	Лабораторная работа №2. Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.	19	15.11	
3	Практическая работа №1. Решение задач на моногибридное скрещивание.	34	13.01	
4	Практическая работа №2. Решение задач на наследование признаков при неполном доминировании.	38	27.01	
5	Лабораторная работа №3. Выявление изменчивости организмов.	41	07.02	
6	Лабораторная работа №4. Изучение морфологического критерия вида.	45	21.02	

Лабораторных работ 4. Практических работ 2.

4.Календарно-тематическое планирование.

№п/п	Раздел. Тема урока.	Дата		Количество часов.
		план	Факт.	

Введение (3 часа)				
1	Биология — наука о живой природе	02.09		1
2	Методы исследования в биологии	06.09		1
3	Сущность жизни и свойства живого	09.09		1
Раздел I. Молекулярный уровень (10 часов)				
4	Молекулярный уровень: общая характеристика	13.09		1
5	Углеводы	16.09		1
6	Липиды	20.09		1
7	Состав и строение белков	23.09		1
8	Функции белков	27.09		1
9	Нуклеиновые кислоты	30.09		1
10	АТФ и другие органические соединения клетки	04.10		1
11	Биологические катализаторы	07.10		1
12	Вирусы	11.10		1
13	Обобщающий урок по разделу «Молекулярный уровень»	14.10		1
Раздел 2.Клеточный уровень(14 часов)				
14	Клеточный уровень: общая характеристика	18.10		1
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	21.10		1
16	Ядро	25.10		1
17	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	08.11		1
18	Митохондрии Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	11.11		1
19	Особенности строения клеток эукариот и прокариот	15.11		1
20	Обобщающий урок по теме «Строение клеток прокариот и эукариот»	18.11		1
21	Метаболизм.	22.11-		1
22	Энергетический обмен в клетке	25.11		1

23	Фотосинтез и хемосинтез	29.11		1
24	Автотрофы и гетеротрофы	02.12		1
25	Синтез белков в клетке	06.12		1
26	Деление клетки. Митоз	09.12		1
27	Обобщающий урок по разделу «Клеточный уровень».	13.12		1
Раздел 3. Организменный уровень (16 часов)				
28	Размножение организмов	16.12		1
29	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	20.12		1
30	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	23.12		1
31	Обобщающий урок по теме «Размножение организмов»	27.12		1
32	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание	30.12		1
33	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание	10.01		1
34	Практическая работа №1. Решение задач на моногибридное скрещивание.	13.01		1
35	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	17.01		1
36	Решение генетических задач на дигибридное скрещивание	20.01		1
37	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	24.01		1
38	Практическая работа №2. Решение задач на наследование признаков при неполном доминировании	27.01		1
39	Обобщающий урок по теме «Организменный уровень»	31.01		1
40	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции	03.02		1
41	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	07.02		1
42	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	10.02		1
43	Обобщающий урок – по разделу «Селекция»	14.02		1
Раздел 4. Популяционно- видовой уровень (8 часов)				
44	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика	17.02		1
45	Экологические факторы и условия среды.	21.02		1
46	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	24.02		1

47	Популяция как элементарная единица эволюции	28.02		1
48	Борьба за существование и естественный отбор	03.03		1
49	Видообразование	05.03		1
50	Макроэволюция	10.03		1
51	Обобщающий урок-семинар по разделу «Популяционно-видовой уровень».	14.03		1
Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)				
52	Сообщество, экосистема, биогеоценоз	17.03		1
53	Состав и структура сообщества	21.03		1
54	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	24.03		1
55	Потоки вещества и энергии в экосистеме	04.04		1
56	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	07.04		1
57	Обобщающий урок по разделу «Экосистемный уровень»	11.04		1
Раздел 6. Биосферный уровень (11 часов)				
58	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	14.04		1
59	Круговорот веществ в биосфере	18.04		1
60	Эволюция биосферы	21.04		1
61	Гипотезы возникновения жизни	25.04		1
62	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	28.04		1
63	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	05.05		1
64	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	12.05		1
65	Антропогенное воздействие на биосферу	16.05		1
66	Основы рационального природопользования	19.05		1
67	Обобщающий урок «Развитие жизни на Земле».	23.05		1

Протокол заседания методического совета МБОУ КСОШ им. В.А. Закруткина от «15».08.2021 г протокол №1		Заместитель директора по УВР _____/Раздорова Е.В./
_____ Куимова МГ.		«15».08 2021 г.