



02 - 03

Козинский филиал  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Локотская средняя общеобразовательная школа Рыльского района, Курской области»

Принято на  
заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1 от 31.08.2023.

Утверждаю:  
И.о. Директор школы  
Копылова С.Д.  
Приказ № 4-85 от 31.08.2023.



Календарно – тематическое планирование учебного предмета

«Биология» (ФГОС ООО)  
9 класс

(2023-2024 учебный год)

Разработала  
Гулакова Надежда  
Васильевна,  
учитель биологии  
МБОУ «Локотская СОШ»

с. Козино  
2023г.

Календарно – тематическое планирование

( Авторы УМК биология: В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Дрофа, 66 часов, 2 часа в неделю)

| № уро-ка | Ко-личес-тво ча-сов | Тема урока                | Планируемые результаты  |  |   | Лаборатор-ная работа | Дата |      |
|----------|---------------------|---------------------------|---|--|---|----------------------|------|------|
|          |                     |                           | предметные  | метапредметные<br>УУД  | личностные  |                      | план | факт |
|          |                     | Введение (2 часа)         |   |  |   |                      |      |      |
| 1        | 1                   | Биология – наука о жизни. | Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией в организации живой природы. | <u>Р</u> : ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>К</u> : оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных | Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку. |                      |      |      |

|   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| 2 | 1 | Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого.           |   | достижений.   |  |  |  |  |  |
|   |   | Уровни организации живой природы (54 ч.)<br>Р.1.Молекулярный уровень (10ч). |   |   |  |  |  |  |  |
| 3 | 1 | Молекулярный уровень: общая характеристика.                                 | Знать представления о молекулярном уровне организации живого.   | <u>Р</u> - овладение способами самоорганизации учебной деятельности. <u>К</u> - ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>П</u> - оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений. | Овладение интеллектуальными умениями.  |  |  |  |  |
| 4 | 1 | Углеводы.   | Знать состав, строение и функции органических веществ (углеводов, липидов), входящих в состав живых организмов. | <u>Р</u> - овладение способами самоорганизации учебной деятельности. <u>К</u> - ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>П</u> - формирование приемов работы с разными источниками информации.                                      | Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы. |  |  |  |  |
| 5 | 1 | Липиды.   |   |   |  |  |  |  |  |
| 6 | 1 | Состав и строение белков.   | Знать состав, строение и функции  | <u>П</u> : овладение способами самоорганизации учебной  | Овладение интеллектуальн   |  |  |  |  |

|   |   |  |  |  |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|---|--|--|--|
| 7 | 1 | Функции белков.                              | <p>белков, входящих в состав живого.</p> <p>Знать состав, строение и функции белков, входящих в состав живого.</p> | <p>деятельности, что включает в себя умения. <u>Р:</u> ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>К:</u> оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.</p>  | <p>ыми умениями.</p>  |  |  |  |
| 8 | 1 | Нуклеиновые кислоты.                         | <p>Состав, строение и функции нуклеиновых кислот, входящих в состав живого.</p>                                    | <p><u>Р:</u> формирование приемов работы с разными источниками информации. <u>П:</u> находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму. <u>К:</u> координировать и принимать различные позиции во взаимодействии, ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.</p> | <p>Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> |  |  |  |
| 9 | 1 | АТФ и другие органические соединения клетки. | <p>Знать состав, строение и функции органических веществ (АТФ), входящих в состав живого.</p>                      | <p><u>К:</u> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <u>Р:</u> сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <u>П:</u> овладение ИКТ компетентностями для получения дополнительной информации при оформлении результатов научно-</p>  | <p>Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> |  |  |  |

|    |   |  |   |  |  |  |  |  |
|----|---|--|---|--|--|--|--|--|
|    |   |  |   | исследовательской деятельности в виде презентации.   |  |  |  |  |
| 10 | 1 | Биологические катализаторы.<br>Лабораторная работа №1. | Уметь проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов. | <u>К:</u> формирование приемов работы с разными источниками информации.<br><u>П:</u> находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.<br><u>Р:</u> преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.  | Овладение интеллектуальными умениями.  | <i>Лабораторная работа №1</i><br>«Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой». |  |  |
| 11 | 1 | Вирусы.  | Знать о вирусах как неклеточных формах жизни.   | <u>П:</u> формирование приемов работы с разными источниками информации.<br><u>К:</u> находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию.<br><u>Р:</u> преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.  | Овладение интеллектуальными умениями.  |  |  |  |
| 12 | 1 | Обобщение «Молекулярный уровень».                      | Знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого.  | <u>К:</u> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.<br><u>Р:</u> сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.<br><u>П:</u> овладение ИКТ компетентностями для получения дополнительной информации при оформлении результатов научно- | Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. |  |  |  |

|    |   |  |   |   |  |  |  |  |  |  |
|----|---|--|---|---|--|--|--|--|--|--|
|    |   |  |   | исследовательской деятельности в виде презентации.  |  |  |  |  |  |  |
|    |   | Р. 2. Клеточный уровень (15ч).                       |   |   |  |  |  |  |  |  |
| 13 | 1 | Основные положения клеточной теории.                 | Знать основные методы изучения клетки; основные положения клеточной теории; меть представление о клеточном уровне организации живого. | <u>П:</u> формирование приемов работы с разными источниками информации.<br><u>К:</u> анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму. _____<br><u>Р:</u> сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. | Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования органического мира. |  |  |  |  |  |
| 14 | 1 | Общие сведения о клетке. Клеточная мембрана.         | Знать особенности строения клетки, функции органоидов клетки.   |   |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 1 | Ядро.  | Знать особенности строения клетки; функции органоидов клетки.   | <u>П:</u> овладение способами самоорганизации учебной деятельности.<br><br><u>К:</u> умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность.<br><br><u>Регулятивные УУД:</u> оценивать   | Овладение интеллектуальными знаниями.  |  |  |  |  |  |
| 16 | 1 | Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. | Знать органоиды движения, функции, особенности строения   |   |  |  |  |  |  |  |

|    |   |  |  |  |  |   |  |  |
|----|---|--|--|--|--|---|--|--|
| 17 | 1 | Лизосомы.<br>Митохондрии.<br>Пластиды.                                   | клетки: митохондрии, пластиды, клеточный центр, органоидов клетки.                 |  |  |   |  |  |
| 18 | 1 | Клеточный центр.<br>Органоиды движения.                                  |  | собственный вклад в деятельность группы; проводить само-оценку личных учебных достижений.  |  |   |  |  |
| 19 | 1 | Различия в строении клеток эукариот и прокариот. Лабораторная работа №2. | Знать особенности строения клетки эукариот и прокариот.                            | <u>Ц:</u> овладение способами самоорганизации учебной деятельности. <u>Р:</u> умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>К:</u> оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.                      | Доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.                                       | Лабораторная работа №2<br>«Рассматривание клеток бактерий, растений и животных» |  |  |
| 20 | 1 | Ассимиляция и диссимиляция.<br>Метаболизм.                               | Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки. | <u>Ц:</u> овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения. <u>Р:</u> ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>К:</u> оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений. | Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. |   |  |  |
| 21 | 1 | Энергетический обмен в клетке.   |  |  |  |   |  |  |
| 22 | 1 | Питание клетки.<br>Фотосинтез и хемосинтез.                              | Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности         | <u>К:</u> развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации. <u>Р:</u> корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе  | Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить  |   |  |  |



|    |   |                                |  |   |  |  |  |  |
|----|---|--------------------------------|--|---|--|--|--|--|
| 23 | 1 | Гетеротрофы.                   | клетки.<br><br>Знать способы питания организмов.   | группы в соответствии с обозначенной ролью. <u>П:</u> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.        | рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.   |  |  |  |
| 24 | 1 | Синтез белков в клетке.        | Иметь представление о гене, кодоне, антикодоне, триплете, знать особенности процессов трансляции и транскрипции. | <u>Р:</u> уметь структурировать материал. <u>К:</u> давать определения понятиям. <u>П:</u> работать с различными источниками информации и работать в группах.   | Уметь объяснять значение белков для живой природы.   |  |  |  |
| 25 | 1 | Синтез белков в клетке.        |  |   |  |  |  |  |
| 26 | 1 | Деление клетки. Митоз.         | Иметь представление о фазах митоза, процессе редупликации, жизненном цикле клетки, интерфазе.                    | <u>Р:</u> самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. <u>К:</u> адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности. <u>П:</u> предвидеть уровень усвоения знаний. Вести устный и письменный диалог. | Уметь объяснять необходимость знаний о митозе для понимания размножения клеток живых организмов. |  |  |  |
| 27 | 1 | Обобщение «Клеточный уровень». | Знать особенности строения клетки; функции органоидов клетки.  | <u>П:</u> освоение приемов исследовательской деятельности. <u>К:</u> умения давать определения понятиям, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать. <u>Р:</u> составление плана решения задач, фиксирование результатов,                    | Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать,            |  |  |  |

|    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
|    |   |  |  | формулировка выводов по результатам решения.   | сравнивать, делать выводы.   |  |  |  |  |
|    |   | Р.3. Организменный уровень (14ч.).                         |  |  |  |  |  |  |  |
| 28 | 1 | Размножение организмов. Бесполое размножение организмов.   | Иметь представление о видах бесполого размножения, половом размножении оперировать понятиями такими, как вегетативное размножение, споры, деление тела.            | <u>Ц:</u> владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности. <u>К:</u> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <u>Р:</u> уметь выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач. | Уметь объяснять необходимость знаний о размножении живых организмов для понимания процесса передачи наследственных признаков от поколения к поколению. |  |  |  |  |
| 29 | 1 | Половое размножение. Оплодотворение.                       | Иметь представление о стадиях гаметогенеза, о ходе процесса мейоза, находить сходства и отличия митоза и мейоза, объяснять биологическую сущность митоза и мейоза. | <u>Р:</u> уметь анализировать и вносить коррективы. <u>К:</u> уметь правильно грамотно объяснять свою мысль. <u>Ц:</u> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения.  | Уметь объяснять необходимость знаний для понимания значения здорового образа жизни.  |  |  |  |  |
| 30 | 1 | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. | Иметь представление о эмбриональном развитии организмов, характеризовать пост-   | <u>Р:</u> готовность обучающихся к саморазвитию. <u>Ц:</u> определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. <u>К:</u> уметь работать в  | Уметь объяснять необходимость знаний темы для пони-  |  |  |  |  |

|    |   |   |   |   |  |  |  |  |
|----|---|---|---|---|--|--|--|--|
|    |   |   | эмбриональный период развития организмов.   | парах.  | мания эволюционных изменений живой природы.                                      |  |  |  |
| 31 | 1 | Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. | Иметь представление о моногибридном скрещивании, понимать цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. | <u>Р:</u> давать определение понятиям. <u>П:</u> работать с различными источниками информации. <u>К:</u> делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.   | Уметь взаимодействовать с одноклассниками.                                       |  |  |  |
| 32 | 1 | Неполное доминирование.   | Иметь представление о неполном доминировании признаков, генотипе и фенотипе, анализирующем скрещивании.                                     | <u>К:</u> уметь объяснять и аргументировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи. <u>Р:</u> уметь планировать свою индивидуальную работу. <u>П:</u> работать с различными источниками информации. | Уметь объяснять роль генетических знаний для развития селекции живых организмов. |  |  |  |
| 33 | 1 | Дигибридное скрещивание.  | Иметь представление о дигибридном и полигибридном скрещивании.  | <u>П:</u> работать с различными источниками информации. <u>Р:</u> уметь объяснять, доказывать, защищать свои взгляды. <u>К:</u> анализировать и оценивать информации.   | Знать основные правила и принципы наследования признаков живых организмов.       |  |  |  |

|    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 34 | 1 | Закон независимого наследования признаков.           | Иметь представление о дигибридном и полигибридном скрещивании.   | <u>Ц:</u> работать с различными источниками информации. <u>К:</u> анализировать и оценивать информацию. <u>Р:</u> уметь объяснять, доказывать, защищать свои взгляды.                    | Знать основные правила и принципы наследования признаков живых организмов. |  |  |  |  |
| 35 | 1 | Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. | Иметь представление о наследовании признаков сцепленных с полом, аутосомах и половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле. | <u>Ц:</u> работать с различными источниками информации. _____<br><u>Р:</u> уметь работать с понятийным аппаратом. <u>К:</u> применять полученные знания на практике и при решении задач. | Знание основных правил наследования признаков.                             |  |  |  |  |
| 36 | 1 | Взаимодействие генов.                                |  |  |  |  |  |  |  |
| 37 | 1 | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.      |  |  |  |  |  |  |  |

|    |   |  |  |   |   |  |  |  |  |
|----|---|--|--|---|---|--|--|--|--|
| 38 | 1 | Закономерности изменчивости.<br>Модификационная изменчивость.<br>Лабораторная работа №3. | Иметь представление о модификационной изменчивости, норме реакции.   | <u>П</u> : уметь структурировать информацию. <u>Р</u> : владеть составляющими проектной деятельности. <u>К</u> : анализировать и оценивать информацию.  | Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности. | Лабораторная работа №3<br>«Выявление изменчивости организмов». |  |  |  |
| 39 | 1 | Закономерности изменчивости.<br>Мутационная изменчивость.                                | Иметь представление о мутационной изменчивости, причинах мутаций. Знать виды мутаций и их влияние на организм. | <u>Р</u> : владеть составляющими проектной деятельности. <u>П</u> : уметь сравнивать и делать выводы, работать с разными источниками информации. <u>К</u> : анализировать и оценивать информацию. | Реализация установок здорового образа жизни.                    |  |  |  |  |
| 40 | 1 | Основы селекции.<br>Работы Н.И. Вавилова.<br>Основные методы селекции.                   | Иметь представление о селекции, её становлении.  | <u>П</u> : уметь работать с различными источниками информации. <u>Р</u> : владеть составляющими проектной деятельности. <u>К</u> : делать выводы и заключения, уметь работать в группах.          | Уметь объяснять роль селекции для народного хозяйства.          |  |  |  |  |

|    |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
|----|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| 41 | 1 | Обобщение «Организменный уровень».  | Иметь представление о селекции, её становлении, её методах (массовый отбор, индивидуальный отбор). Владеть понятийным аппаратом.    | <u>П</u> : уметь работать с различными источниками информации. <u>К</u> : делать выводы и заключения, уметь работать в группах. <u>Р</u> : владеть составляющими проектной деятельности.                                      | Уметь объяснять роль селекции для народного хозяйства.                              |  |  |  |  |
|    |   | Р. 4. Популяционно-видовой уровень (8ч.)                                    |   |   |   |  |  |  |  |
| 42 | 1 | Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Лабораторная работа №4. | Владеть понятийным аппаратом темы: вид, критерии вида, ареал, популяция, биологические сообщества.                                  | <u>П</u> : уметь структурировать материал, уметь работать с различными видами лабораторного материала. <u>К</u> : уметь выполнять задания по алгоритму, применять полученные знания на практике, описывать свойства объектов. | Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности                      | Лабораторная работа №4. «Изучение морфологического критерия вида». |  |  |  |
| 43 | 1 | Экологические факторы и условия среды.                                      | Иметь представление об экологических факторах, условиях среды. Владеть понятийным аппаратом темы: популяционная генетика, генофонд, | <u>П</u> : владение понятийным аппаратом. <u>К</u> : выделять и видеть причины, уметь отстаивать свою точку зрения и обсуждать проблему. <u>Р</u> : уметь воспринимать информацию в разных формах.                            | Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы. |  |  |  |  |

|    |   |   |  |  |   |  |  |  |  |
|----|---|---|--|--|---|--|--|--|--|
|    |   |   | адаптация.   |  |   |  |  |  |  |
| 44 | 1 | Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. | Иметь представление об эволюционной теории Ч. Дарвина, развитии эволюционных представлений до Дарвина, движущих силах эволюции, синтетической теории эволюции. | <u>К</u> : уметь давать характеристику и сравнивать. <u>П</u> : объяснять биологические закономерности. Уметь работать с Интернетом как с источником информации. <u>Р</u> : уметь воспринимать информацию в разных формах. | Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью.                      |  |  |  |  |
| 45 | 1 | Популяция как элементарная единица эволюции.              | Иметь представление о популяции, как элементарной единице эволюции.  | <u>П</u> : владение понятийным аппаратом. <u>К</u> : выделять и видеть причины, уметь отстаивать свою точку зрения и обсуждать проблему. <u>Р</u> : уметь воспринимать информацию в разных формах.                         | Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы. |  |  |  |  |
| 46 | 1 | Борьба за существование и естественный отбор.             | Иметь представление о формах борьбы за существование и естественного отбора, приводить примеры их проявления в природе.  | <u>К</u> : уметь давать характеристику и сравнивать.<br><u>П</u> : объяснять биологические закономерности. Уметь работать с Интернетом как с источником информации.  | Сформированность познавательных интересов и мотивов.                                |  |  |  |  |
| 47 | 1 | Видообразование.  | Знать механизмы географического видообразования с использованием   | <u>П</u> : формирование умения давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, умение  | Формирование научного мировоззрения в связи с                                       |  |  |  |  |

|                                  |   |   |   |   |   |  |  |  |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|--|--|--|
|                                  |   |   | рисунка учебника.   | применять полученные знания на практике. <u>Р</u> : умение самостоятельно оценивать полученные знания по изученной теме. <u>К</u> : формирование основ коммуникативной рефлексии, осуществление контроля и коррекции.   | развитием у учащихся представления о популяционно-видовом уровне.             |  |  |  |
| 48                               | 1 | Макроэволюция.                            | Иметь представление о макроэволюции и ее направления. Знать пути достижения биологического прогресса. | <u>Р</u> : самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. <u>П</u> : моделировать, выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов. <u>К</u> : аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве. | Уметь объяснять необходимость знаний о макроэволюции.                         |  |  |  |
| 49                               | 1 | Обобщение «Популяционно-видовой уровень». | Знать характеристику популяционно-видового, экосистемного, биосферного уровней.                       | <u>П</u> : освоение приемов исследовательской и проектной деятельности. <u>К</u> : включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям.  | Овладение интеллектуальными умениями.   |  |  |  |
| Р. 5. Экосистемный уровень (6ч). |   |   |   |   |   |  |  |  |
| 50                               | 1 | Сообщество, экосистема, биогеоценоз.      | Иметь представление о биотическом сообществе. Знать экосистему и биогеоценоз.                         | <u>Р</u> : адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности. <u>П</u> : использовать знаково-символические средства, в том числе, модели, схемы <u>К</u> : вести устный и письменный диалог.   | Уметь объяснять необходимость знаний о сообществе, экосистеме и биогеоценозе. |  |  |  |



|    |   |   |   |   |  |                            |  |  |
|----|---|---|---|---|--|----------------------------|--|--|
| 51 | 1 | Состав и структура сообщества.                    | Иметь представление о видовом разнообразии. Знать морфологическую и пространственную структуры сообществ. | <u>П</u> : осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме творческого и исследовательского характера. <u>К</u> : координировать и принимать различные позиции во взаимодействии  | Уметь объяснять необходимость знаний о видовом разнообразии для понимания единства строения и функционирования органического мира. |                            |  |  |
| 52 | 1 | Межвидовые отношения организмов в экосистеме.     |   |   |  |                            |  |  |
| 53 | 1 | Потоки веществ и энергии в экосистеме.            | Иметь представление о потоке веществ и энергии в экосистеме. Знать пирамиды численности и биомассы.       | <u>Р</u> : умение преобразовывать практическую задачу в познавательную. <u>К</u> : умение адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих. <u>П</u> : умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач. | Находить выход из спорных ситуаций.  |                            |  |  |
| 54 | 1 | Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. | Знать процессы саморазвития экосистемы.   | <u>Р</u> : умение предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. <u>К</u> : осуществлять взаимный контроль. <u>П</u> : самостоятельно создавать алгоритмы деятельности .   | Готовность обучающихся к саморазвитию.   |                            |  |  |
| 55 | 1 | Экскурсия в биоценоз.                             | Учащиеся должны знать особенности экосистемного уровня.   | <u>Р</u> : умение организовать выполнение заданий учителя. <u>К</u> : отвечать на вопросы учителя.  | Уважительно относиться к учителю и одноклассни-  | Выполняют тестовую работу. |  |  |

|    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
|    |   |  |  |  | кам.   |  |  |  |  |
|    |   | Р. 6. Биосферный уровень (11ч).                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 56 | 1 | Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.     | Иметь представление о средообразующей деятельности организмов. Знать определение понятия «биосфера». | <u>Р:</u> умение устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели. <u>К:</u> аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве. <u>П:</u> умение применять и представлять информацию. | Отрабатывают умение работы с разными источниками информации. |  |  |  |  |
| 57 | 1 | Круговорот веществ в биосфере. Лабораторная работа №5. | Иметь представление о круговороте веществ в биосфере.  | <u>Р:</u> самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. <u>П:</u> построение сообщений – рассуждений.   | Формирование ценностного отношения к окружающему миру.       |  |  |  |  |
| 58 | 1 | Эволюция биосферы.                                     | Иметь представление об эволюции биосферы. Знать вещества, формирующие биосферу.                      | <u>Р:</u> адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. <u>К:</u> координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.            | Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях.      |  |  |  |  |
| 59 | 1 | Гипотезы возникновения жизни.                          | Иметь представление о гипотезах возникновения жизни.   | <u>Р:</u> предвидеть уровень усвоения знаний. <u>П:</u> использовать знаково-символические средства, в том числе, модели, схемы. <u>К:</u> умение организовать в сотрудничестве  | Социальная компетентность и устойчивое следование в          |  |  |  |  |

|    |   |  |   |   |  |  |  |  |
|----|---|--|---|---|--|--|--|--|
|    |   |  |   | взаимопомощь.   | поведении социальным нормам.   |  |  |  |
| 60 | 1 | Развитие представлений о происхождении жизни.            | Иметь представление об основных этапах развития жизни на Земле. Знать эры древнейшей и древней жизни. | <u>П</u> : умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной и письменной речи. <u>Р</u> : умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму. <u>К</u> : умение работать в малых группах. | Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам. |  |  |  |
| 61 | 1 | Развитие жизни на Земле. Эры древней и древнейшей жизни. |   |   |  |  |  |  |
| 62 | 1 | Развитие жизни в мезозое и кайнозое.                     | Иметь представление о развитии жизни в мезозое. Знать развитие жизни в кайнозое.                      | <u>К</u> : осуществлять взаимный контроль. <u>Р</u> : умение преобразовывать практическую задачу в познавательную. <u>П</u> : интерпретация информации, в том числе, с помощью ИКТ.   |  |  |  |  |
| 63 | 1 | Экскурсия на геологическое обнажение.                    |   |   |  |  |  |  |
| 64 | 1 | Антропогенное воздействие на биосферу.                   | Иметь представление об антропогенном воздействии на биосферу. Знать                                   | <u>К</u> : аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве. <u>Р</u> : умение предвидеть возможности  | Самостоятельность и личная ответственность за свои                               |  |  |  |

|    |   |  |  |   |  |  |  |  |
|----|---|--|--|---|--|--|--|--|
|    |   |  | природные ресурсы.   | получения конкретного результата при решении задачи. <u>П</u> : умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.  | поступки.  |  |  |  |
| 65 | 1 | Основы рационального природопользования. |  |   | Отрабатывают умение работы с разными источниками информации. |  |  |  |
| 66 | 1 | Обобщение «Биосферный уровень».          | Иметь представление как работать с учебниками и другими средствами информации. | <u>К</u> : аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве. <u>Р</u> : умение предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. <u>П</u> : умение выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач. |  |  |  |  |