

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
с. Кызыл-Арыг Тандинсогго кожууна Республики Тыва

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

 / Донгак И.А./

«Утверждаю»

И.о.директора МБОУ СОШ с.Кызыл-Арыг

 /Д.Э.Митей/

Приказ № 58/2



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебного предмета «Биология»

2023- 2024 у.г.

Учитель: Сандакпаа Людмила Ангыр-ооловна, высшая квалификационная категория

Класс: 9

С. Кызыл-Арыг, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897) и на основе авторской программы В.В. Пасечника (Биология. 5-9 классы : рабочие программы : учебно-методическое пособие / сост. Г.М. Пальдяева. - М: Дрофа, 2016 г.), учебник .Биология. Введение в общую биологию. 9 кл. : учеб.для общеобразоват. учреждений / А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. М. : Дрофа, 2013.

Место учебного предмета в Учебном плане.

Общее количество часов в год – 68 часов (2 часа в неделю).

Планируемые результаты обучения в курсе «Биология»

1. Личностные отражают сформированность, в том числе в части

1. Гражданское воспитание
2. Патриотическое воспитание
3. Духовно-нравственное воспитание
4. Эстетическое воспитание
5. Экологическое воспитание
6. ценности научного познания

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД:

- 1) 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) самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) 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) оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) овладеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Познавательные УУД:

- 1) 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;
- 2) создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 3) смысловое чтение;
- 4) 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;

Коммуникативные УУД:

- 1) 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;

2) формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметные результаты. Ученик научится выделять:

1) системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественнонаучной картины мира;

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

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

Ученик получит возможность научиться:

4) 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;

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

**Содержание учебного предмета биология «Биология. Введение в общую биологию»
Введение (3 часа).**

Биология наука о живой природе. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией.

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.

Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Основные признаки живого. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Уровни организации живой природы. Качественный скачок от неживой к живой природе. Общая характеристика молекулярного уровня организации живого.

Многомолекулярные комплексные системы. Углеводы: классификация, строение, выполняемые функции.

Многомолекулярные комплексные системы. Липиды: классификация, строение, выполняемые функции.

Многомолекулярные комплексные системы: белки, их состав и строение.

Функции белков.

Многомолекулярные комплексные системы. Нуклеиновые кислоты: классификация, строение, выполняемые функции.

Многомолекулярные комплексные системы: АТФ и другие органические соединения клетки.

Биологические катализаторы. **Лабораторная работа № 1 по теме: «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы – неклеточные формы. Меры профилактики заболеваний, вызываемых вирусами.

Контрольная работа №1 по теме: «Молекулярный уровень организации живой природы».

— проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Раздел 2. Клеточный уровень (15 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Многообразие клеток. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Основные положения клеточной теории.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Клеточная оболочка. Плазматическая мембрана. Цитоплазма. **Лабораторная работа № 2 по теме: «Изучение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах под микроскопом».**

Строение клетки. Функции органоидов. Ядро клетки. Прокариоты и эукариоты. Гены и хромосомы. Хромосомный набор клетки. Ядрышко.

Строение клетки. Функции органоидов. ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи.

Строение клетки. Функции органоидов. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.

Строение клетки. Функции органоидов. Клеточный центр. Органоиды движения.

Клеточные включения.

Различия в строении клеток эукариот и прокариот.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.

Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание.

Типы питания клеток. Автотрофы. Гетеротрофы.

Обмен веществ и превращение энергии. Фотосинтез и хемосинтез.

Обмен веществ и превращение энергии. Синтез белков в клетке.

Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.

Общие понятия о делении клетки. Митоз.

Контрольная работа № 2 по теме: «Клеточный уровень организации живой природы».

Раздел 3. Организменный уровень (14 часов)

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов.

Размножение организмов. Бесполое размножение организмов.

Половое размножение организмов. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Основные закономерности передачи наследственной информации, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.

Основные закономерности передачи наследственной информации. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Решение задач по данной теме. Основные закономерности передачи наследственной информации. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Решение задач по данной теме.

Основные закономерности передачи наследственной информации. Взаимодействие генов.

Основные закономерности передачи наследственной информации. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Перекрест.

Генетическая непрерывность жизни. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Решение задач по теме: «Сцепленное с полом наследование».

Закономерности изменчивости. Модификационная (ненаследственная) изменчивость. Норма реакции. Приспособленность организмов к условиям среды. **Лабораторная работа № 3 по теме: «Выявление изменчивости организмов».** **Контрольная работа № 3 по теме: «Организменный уровень организации живого».** **Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (11 часов)**

Вид. Критерии (признаки) вида. Структура вида. Вид как основная систематическая категория живого. **Лабораторная работа № 4 по теме: «Изучение морфологического критерия вида».**

Среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. **Лабораторная работа № 5 по теме: «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».**

Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные положения теории эволюции. Ч. Дарвин.

Популяция как форма существования вида в природе и элементарная единица эволюции. Взаимодействие разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Основные движущие силы эволюции в природе. Наследственность и изменчивость. Борьба за существование и ее формы.

Естественный отбор и его формы. Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительность.

Результаты эволюции: многообразие видов. Образование видов – микроэволюция. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.

Экскурсия № 1 по теме: «Многообразие живых организмов (видов) в природе (на примере парка)».

Макроэволюция. Основные закономерности эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.

Искусственный отбор. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Контрольная работа № 4 по теме: «Популяционно-видовой уровень».

Раздел 5. Экосистемный уровень (5 часов)

Экосистемная организация живой природы. Биоценоз. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Естественная экосистема (биогеоценоз).

Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.

Экскурсия № 2 по теме: «Биогеоценозы и их характеристика

Круговорот (обмен) веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозах.

Раздел 6. Биосферный уровень (10 часов)

Биосфера – глобальная экосистема: структура, свойства, закономерности. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Распространение и роль живого вещества в биосфере.

Круговорот веществ и энергии в биосфере. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в круговороте веществ в природе. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости организма.

Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Современные гипотезы происхождения жизни. Основные этапы развития жизни на Земле.

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы.

| № | Тема | Количество часов | Конт работы | Практ. работа | Основные направления воспитательной деятельности |
|---|--------------------------------|------------------|-------------|---------------|--|
| 1 | Введение. Молекулярный уровень | 13 | 1 | | 1,2 |
| 2 | Клеточный уровень | 15 | 1 | 1 | 3,5 |
| 3 | Организменный уровень | 14 | 1 | 1 | 3,5 |
| 4 | Популяционно-видовой уровень | 11 | 1 | 1 | 4,5 |
| 5 | Экосистемный | 5 | | 1 | 2,4 |
| 6 | Биосферный | 10 | 1 | 1 | 1,2 |

**Тематическое планирование учебного предмета биология
«Биология. Введение в общую биологию. 9 класс».**

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | дата | | прим |
|--------------------------|--|--------------|----------|------|------|
| | | | По прогр | факт | |
| Введение (3 часа) | | | | | |
| 1. | Биология наука о живой природе. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. | 1 | 2.09 | | |
| 2. | Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. | 1 | 4.09 | | |
| 3. | Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Основные признаки живого. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов. | 1 | 9.09 | | |

| Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов) | | | | | |
|---|---|---|-------|--|--|
| 4. | Уровни организации живой природы. Качественный скачок от неживой к живой природе. Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. | 1 | 11.09 | | |
| 5. | Многомолекулярные комплексные системы. Углеводы: классификация, строение, выполняемые функции. | 1 | 16.09 | | |
| 6. | Многомолекулярные комплексные системы. Липиды: классификация, строение, выполняемые функции. | 1 | 18.09 | | |
| 7. | Многомолекулярные комплексные системы: белки, их состав и строение. | 1 | 23.09 | | |
| 8. | Функции белков. | 1 | 25.09 | | |
| 9. | Многомолекулярные комплексные системы. Нуклеиновые кислоты: классификация, строение, выполняемые функции. | 1 | 30.09 | | |
| 10. | Многомолекулярные комплексные системы: АТФ и другие органические соединения клетки. | 1 | 2.10 | | |
| 11. | Биологические катализаторы. Лабораторная работа № 1 по теме: «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой». | 1 | 7.10 | | |
| 12. | Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы – неклеточные формы. Меры профилактики заболеваний, вызываемых вирусами. | 1 | 9.10 | | |
| 13. | Контрольная работа №1 по теме: «Молекулярный уровень организации живой природы». | 1 | 14.10 | | |
| Раздел 2. Клеточный уровень (15 часов) | | | | | |
| 14. | Работа над ошибками. Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Многообразие клеток. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Основные положения клеточной теории. | 1 | 16.10 | | |
| 15. | Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Клеточная оболочка. Плазматическая мембрана. Цитоплазма. Лабораторная работа № 2 по теме: «Изучение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах под микроскопом». | 1 | 21.10 | | |
| 16. | Строение клетки. Функции органоидов. Ядро клетки. Прокариоты и эукариоты. Гены и хромосомы. Хромосомный набор клетки. Ядрышко. | 1 | 23.10 | | |
| 17. | Строение клетки. Функции органоидов. ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи. | 1 | 6.11 | | |
| 18. | Строение клетки. Функции органоидов. Лизосомы. | 1 | 11.11 | | |

| | | | | | |
|---|--|---|-------|--|--|
| | Митохондрии. Пластиды. | | | | |
| 19. | Строение клетки. Функции органоидов. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. | 1 | 13.11 | | |
| 20. | Различия в строении клеток эукариот и прокариот. | 1 | 18.11 | | |
| 21. | Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. | 1 | 20.11 | | |
| 22. | Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. | 1 | 25.11 | | |
| 23. | Типы питания клеток. Автотрофы. Гетеротрофы. | 1 | 27.11 | | |
| 24. | Обмен веществ и превращение энергии. Фотосинтез и хемосинтез. | 1 | 2.12 | | |
| 25. | Обмен веществ и превращение энергии. Синтез белков в клетке. | 1 | 4.12 | | |
| 26. | Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. | 1 | 9.12 | | |
| 27. | Общие понятия о делении клетки. Митоз. | 1 | 11.12 | | |
| 28. | Контрольная работа № 2 по теме: «Клеточный уровень организации живой природы». | 1 | 16.12 | | |
| Раздел 3. Организменный уровень (14 часов) | | | | | |
| 29. | Работа над ошибками. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. | 1 | 18.12 | | |
| 30. | Размножение организмов. Бесполое размножение организмов. | 1 | 23.12 | | |
| 31. | Половое размножение организмов. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. | 1 | 25.12 | | |
| 32. | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. | 1 | 13.01 | | |
| 33. | Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Основные закономерности передачи наследственной информации, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. | 1 | 15.01 | | |
| 34. | Основные закономерности передачи наследственной | 1 | 20.01 | | |

| | | | | | |
|--|---|---|-------|--|--|
| | информации. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Решение задач по данной теме. | | | | |
| 35. | Основные закономерности передачи наследственной информации. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Решение задач по данной теме. | 1 | 22.01 | | |
| 36. | Основные закономерности передачи наследственной информации. Взаимодействие генов. | 1 | 27.01 | | |
| 37. | Основные закономерности передачи наследственной информации. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Перекрест. | 1 | 29.01 | | |
| 38. | Генетическая непрерывность жизни. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Решение задач по теме: «Сцепленное с полом наследование». | 1 | 3.02 | | |
| 39. | Закономерности изменчивости. Модификационная (ненаследственная) изменчивость. Норма реакции. Приспособленность организмов к условиям среды. Лабораторная работа № 3 по теме: «Выявление изменчивости организмов». | 1 | 5.02 | | |
| 40. | Закономерности изменчивости. Мутационная (наследственная) изменчивость. | 1 | 10.02 | | |
| 41. | Селекция. Работы Н.И. Вавилова. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. | | | | |
| 42. | Контрольная работа № 3 по теме: «Органический уровень организации живого». | 1 | 12.02 | | |
| Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (11 часов) | | | | | |
| 43. | Работа над ошибками. Вид. Критерии (признаки) вида. Структура вида. Вид как основная систематическая категория живого. Лабораторная работа № 4 по теме: «Изучение морфологического критерия вида». | 1 | 17.02 | | |
| 44. | Среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Лабораторная работа № 5 по теме: «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания». | 1 | 19.02 | | |
| 45. | Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные положения теории эволюции. Ч. Дарвин. | 1 | 24.02 | | |
| 46. | Основные движущие силы эволюции в природе. Наследственность и изменчивость. Борьба за существование и ее формы. | 1 | 26.02 | | |
| 47. | Естественный отбор и его формы. Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительность. | 1 | 2.03 | | |

| | | | | | |
|---|--|---|-------|--|--|
| 48. | Результаты эволюции: многообразие видов. Образование видов – микроэволюция. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции. | 1 | 4.03 | | |
| 49. | Экскурсия № 1 по теме: «Многообразие живых организмов (видов) в природе». | 1 | 9.03 | | |
| 50. | Макроэволюция. Основные закономерности эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. | 1 | 11.03 | | |
| 51. | Искусственный отбор. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. | 1 | 16.03 | | |
| 52. | Популяция как форма существования вида в природе и элементарная единица эволюции. Взаимодействие разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). | 1 | 18.03 | | |
| 53. | Самостоятельная работа № 4 по теме: «Популяционно-видовой уровень». | 1 | 23.03 | | |
| Раздел 5. Экосистемный уровень (5 часов) | | | | | |
| 54. | Экосистемная организация живой природы. Биоценоз. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Естественная экосистема (биогеоценоз). | 1 | 1.04 | | |
| 55. | Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. | 1 | 6.04 | | |
| 56. | Экскурсия № 2 по теме: «Биогеоценозы и их характеристика». | 1 | 8.04 | | |
| 57. | Круговорот (обмен) веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозах. Пищевые связи в экосистеме (цепи питания). Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах. | 1 | 13.04 | | |
| 58. | Экологическая сукцессия. | 1 | 15.04 | | |
| Раздел 6. Биосферный уровень (10 часов) | | | | | |
| 59. | Биосфера – глобальная экосистема: структура, свойства, закономерности. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Распространение и роль живого вещества в биосфере. | 1 | 20.04 | | |
| 60. | Круговорот веществ и энергии в биосфере. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в круговороте веществ в природе. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое | 1 | 22.04 | | |

| | | | | | |
|-----|--|---|-------|--|--|
| | разнообразие как основа устойчивости организма. | | | | |
| 61. | Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. | 1 | 27.04 | | |
| 62. | Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Современные гипотезы происхождения жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. | 1 | 29.04 | | |
| 63. | Краткая история развития органического мира: архейская, протерозойская, палеозойская эры. | 1 | 4.05 | | |
| 64. | Краткая история развития органического мира: мезозойская и кайнозойская эры. | 1 | 6.05 | | |
| 65. | Доказательства эволюции. Лабораторная работа № 6 по теме: «Изучение палеонтологических доказательств эволюции». | 1 | 11.05 | | |
| 66. | Итоговая контрольная работа | 1 | 13.05 | | |
| 67. | Работа над ошибками. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. | 1 | 18.05 | | |
| 68. | Обобщение изученного материала по курсу «Введение в общую биологию» в 9 классе. | 1 | 20.05 | | |

Учебно-методический комплект

1. Биология. Введение в общую биологию. 9 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. М. : Дрофа, 2013.
2. Пособие для учителя.

Протипуrowaчuo, пpоцумepoBaннo

11.01.2017 / *автoмaтичeски стp.*

Директop

/Митей Д.Э./



