

## Примерная тематика ВКР

*По биологии:*

1. Хрестоматийные материалы для дополнительного чтения школьников по теме «Биофизические основы полета птиц».
2. Применение электронных образовательных ресурсов при изучении главы «Жизнь растений» школьного учебника.
3. Справочник-определитель «Простейшие животные Средней Сибири» для научно-исследовательской работы школьников.
4. Уголок живой природы как средство формирования исследовательской компетенции учащихся при обучении биологии (6 класс).
5. Применение краеведческого материала при изучении биологии рыб в школьном курсе.
6. Разработка практического руководства для занятий по сравнительной физиологии амфибий и млекопитающих при работе с НОУ на базе КГПУ им. В.П. Астафьева.
7. Элективный курс по биологии в школе «Формирование знаний об экологических группах растений».
8. Использование визуальных средств обучения биологии при формировании биологических знаний у обучающихся 7 класса.
9. Программа элективного курса «Лечебные растения соснового леса окрестностей с. Богучаны».
10. Интеграция урочной и внеурочной деятельности при обучении биологии в 5-х классах в рамках ФГОС.
11. Искусственные гнездовья как способ изучения птиц в школе на кружковой работе.
12. Диагностика коммуникативных универсальных учебных действий на уроках биологии.
13. Материалы по особо охраняемым животным Сухобузимского района для изучения раздела «Природа и экология Красноярского края» в рамках национально-регионального компонента.
14. Разработка школьниками проекта «Фауна южной части Средней Сибири» по наскальным рисункам.
15. Профильное изучение биологии в старших классах.
16. Птицы антропогенного ландшафта как объект научно-исследовательской деятельности учащихся.
17. Возможности организации групповых форм работы учащихся 5 класса по биологии в формировании базовых исследовательских компетенций.
18. Формирование коммуникативных универсальных учебных действий учащихся при обучении биологии 6 класса.

19. Формирование санитарно-гигиенических понятий в школьном курсе биологии на основе универсальных учебных действий в 8 классе.
20. Методика формирования познавательных универсальных учебных действий учащихся на уроках биологии в условиях малокомплектной школы.
21. Активизация познавательного интереса на уроках биологии в классах с присутствием детей с ограниченными возможностями
22. Методика подготовки к муниципальному этапу Всероссийской олимпиады школьников по биологии в 9 классе.
23. Проектирование исследовательской деятельности обучающихся по теме «Паразиты человека».
24. Биологические задачи как способ формирования познавательного интереса к дисциплинам естественнонаучного цикла.
25. Растительная аптека как средство организации научно-исследовательской работы школьников.
26. Формирование умений создавать и преобразовывать знания, символы и модели для решения учебных и познавательных задач при обучении биологии.
27. Семейство Луковые южной части Красноярского края и его изучение в школе.
28. Использование интерактивных моделей и динамических презентаций по биологии при решении познавательных задач в средней школе.
29. Сорные растения города Красноярска и их изучение в школе.
30. Естественнонаучные понятия школьной биологии как условия инженерного обучения в общеобразовательной школе.
31. Врановые птицы – модельная группа для изучения общебиологических понятий в школе.
32. Интерактивная лекция как метод дистанционного обучения.
33. Квест-экскурсии на базе зоологического музея КГПУ им. В.П. Астафьева с обучающимися 7 класса.
34. Воспитание экологической грамотности школьников при изучении орнитофауны города Красноярска.
35. Изучение со школьниками основ таксономии и систематики на примере многообразия птиц Средней Сибири.
36. Сравнительно-эволюционный подход при изучении морфофункциональной организации хордовых животных в школьном курсе биологии.
37. Элективный курс «Динамика ареалов палеарктических птиц в связи с глобальным потеплением климата и антропогенной трансформацией ландшафтов Средней Сибири».
38. Активизация познавательного интереса учащихся при изучении раздела «Человек».

39. Аспекты видовой специфичности животных и реализация их в школьном курсе биологии.
40. Вариативность использования фенологических наблюдений при изучении биологии в 5 классе.
41. Влияние лабораторных работ на формирование биологических понятий.
42. Влияние межпредметных связей на формирование экологических знаний при изучении раздела «Человек».
43. Воздействие сибирского шелкопряда на лесные биоценозы Красноярского края и его изучение в школе.
44. Влияние использования учебно-познавательных задач на усвоение биологических знаний по теме «Эволюция, строение и функции органов и их систем у животных».
45. Дидактическая эффективность закрепления в процессе формирования биологических понятий в разделе «Человек и его здоровье».
46. Единый государственный экзамен по биологии: состояние, проблемы, перспективы.
47. Здоровье сберегающие технологии в обучении биологии: теория и практика.
48. Значение физиологических процессов растений при создании ботанического сада или оранжереи.
49. Значение различных способов деления клетки при изучении биологии в школе.
50. Изучение влияния автотранспорта на содержание каротиноидов в хвое *Pinus sylvestris* L. В условиях г. Красноярска в ходе научной работы школьников.
51. Изучение развития, строения и регенерации костной и мышечной тканей, как профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата у школьников.
52. Изучение сезонной изменчивости витамина С сосны обыкновенной на занятиях биологического кружка.
53. Изучение экологических аспектов птиц в школьном курсе биологии на примере семейства *Emberizidae* южной части Средней Сибири.
54. Изучение многообразия процессов видообразования семейства трясогузковых рода *Motacilla* в школьном курсе биологии.
55. Изучение опыта работы учителей биологии по экспериментальной апробации школьных учебников.
56. Использование рейтинговой системы контроля знаний при изучении раздела «Человек и его здоровье».
57. Использование дифференцированных заданий по биологии в разделе «Бактерии. Грибы. Растения».
58. Комнатные растения как объект учебной работы.
59. Красная книга в учебно-воспитательном процессе по биологии.

60. Кулик-шилоклювка как модельный вид при изучении темы «Охрана природы» в школьном курсе биологии.
61. Методика изучения темы «Клеточный уровень» в разделе «Введение в общую биологию и экологию».
62. Методические особенности проведения элективного курса «Генетика и человек».
63. Методический аппарат учебника как средство организации самостоятельной работы учащихся по биологии.
64. Методы наблюдения за птицами в зимний период со школьниками.
65. Методы сбора и использования фотоматериалов на уроках биологии.
66. Методические рекомендации к проведению зоологических экскурсий в краеведческом музее г. Красноярска.
67. Микрофлора кишечника человека как объект изучения на уроках биологии.
68. Морфологические адаптации растений: лист, изучение в школе.
69. Морфофизиологические адаптации растений: мезофиты и их изучение в школьном курсе биологии.
70. Морфофункциональный анализ перьевого покрова птиц в школьном курсе биологии.
71. Модульное обучение по разделу: «Бактерии, грибы, растения» школьного курса биологии.
72. Обучение учащихся приёму классификации при изучении темы «Экологические группы птиц».
73. Ознакомление с содержанием и разведением разных видов фазанов в условиях парка флоры и фауны «Роев ручей».
74. Особенности формирования санитарно-гигиенических знаний в разделе «Животные» школьного курса биологии.
75. Особенности компьютерной технологии при обучении общей биологии.
76. Организация и содержание работы научного общества учащихся по биологии в школе.
77. Организация и содержание работы на учебно-опытном участке.
78. Особенности преподавания биологии в сельской малокомплектной школе.
79. Особенности экологии близкородственных видов обыкновенной и степной пустельги на территории южной части Средней Сибири как пример понятий вида и видообразования в школьном курсе биологии.
80. Организация социобиологических систем и взаимоотношения «пчела-человек» в интерпретации школьной биологии.
81. Организация и проведение занятий со школьниками по видеосъемке животных в природе.
82. Отбор материала в учебно-методический комплект экологического практикума.
83. Перелет птиц и его изучение в школьном курсе биологии.

84. Проблематика сравнительного анализа процессов гаметогенеза у животных и растений при изучении полового размножения в школьном курсе биологии.
85. Пурпурные серные бактерии как пример для изучения прокариотных микроорганизмов на уроках в школьном курсе биологии.

*По химии:*

1. Использование УУД в процессе изучения темы «Углеводороды» в школьном курсе химии.
2. Работа с одарёнными детьми на уроках химии (из опыта работы).
3. Работа с учебником как способ формирования химических знаний.
4. Работа с тетрадью по химии как средство формирования учебных умений.
5. Работа учащихся со словарём химических терминов в условиях подготовки к ЕГЭ.
6. Решение химических задач как способ активизации учебной деятельности учащихся.
7. Развитие учебной самостоятельности учащихся в процессе изучения химии.
8. Развитие мыслительной деятельности учащихся средствами учебно-методического комплекта по химии.
9. Развитие логического мышления учащихся средствами иллюстративного материала учебника химии.
10. Разработка и методика проведения элективного курса «Химические вещества и материалы в живописи».
11. Реакции восстановления в органической химии. Использование сульфида и дитионита натрия в органическом синтезе.
12. Состояние терминологической работы в учебниках химии нового поколения.
13. Средства обучения, используемые на уроках химии для формирования УУД.
14. Современное состояние кабинета химии сельской школы.
15. Таутомерия в органической химии. Изучение таутомерных систем в школьном курсе химии.
16. Теоретическое и экспериментальное изучение раздела «Азотистые гетероциклы» в школьном курсе химии.
17. Теоретическое и экспериментальное изучение раздела «Карбонильные соединения» в школьном курсе химии.
18. Типы реагентов в органической химии. Использование аминов в качестве нуклеофилов в синтезе органических веществ.
19. Тестовая проверка как средство контроля знаний по химии.
20. Творческие задания, их использование на уроках химии.
21. Формирование универсальных учебных действий учащихся на уроках химии.
22. Формирование приёмов мыслительной деятельности учащихся на уроках химии.

23. Формирование мировоззрения учащихся на уроках химии.
24. Формирование умений самоконтроля учащихся на уроках химии.
25. Формы и методы проверки знаний, умений и навыков по химии (из опыта работы).
26. Школьный учебник химии как средство развития самостоятельности учащихся.
27. Эстетическое воспитание в процессе обучения химии в школе.
28. Эффективность видов тестовых заданий в контроле знаний по химии.