Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №26»

Рабочая программа

внеурочной деятельности

«Занимательная биология»

(5 класс)

Составила
учитель химии и биологии
МБОУ «СОШ №26»
Гучанова Валентина Михайловна

г.Новороссийск
2022 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА
2. «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ»

1 год обучения (5 КЛАСС)

(34 ч)

Введение (4 часа)

Знакомство с содержанием и планом работы кружка. Кто такой исследователь? Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Правила поведения в лаборатории. Что должен знать каждый исследователь? Структура проектной и исследовательской работы. Отличие проектной и исследовательской работы.

Практическая работа «Структура проектной и исследовательской работы»

Чудеса цитологии (4 часа)

Кирпичики организмов. Что такое клетка? Строение и состав клеток растений, животных и бактерий. Отличительные особенности клеток животных и растений. Игра «Угадай чья клетка»

Практическая работа «Изучение готовых микропрепаратов животной и растительной клетки под микроскопом»

Практическая работа «Изучение растительной клетки на примере кожицы лука».

Растения в нашей жизни (22 часа)

Растения в нашей жизни. **Экскурсия** «Знакомство с видовым разнообразием пришкольного участка и парка отдыха». Как питаются растения? Что мы знаем о дыхании растений? Зелёная аптечка. В погоне за светом. **Виртуальная экскурсия в древность** «Предки современных растений». Зачем растениям вода? Куда тянутся корни? Можно ли из одного семени вырастить растение с двумя стеблями? Зачем одуванчику

«парашютики», а репейнику «крючки»? Растения занесённые в Красную книгу. Откуда берётся бумага?

Практическая работа «Определение видовой принадлежности растений пришкольного участка при помощи определителя растений».

Практическая работа «Образование органических веществ на свету»

Практическая работа «Выявление роли чечевичек в дыхании растений»

Практическая работа «Описание лекарственных растений по гербарным материалам»

Практическая работа «Выявление способности растений к фототропизму» **Опыт** «Движение воды по растению».

Проект «Изменение цвета цветов»

Практическая работа «Выявление значения корней для растения»

Практическая работа «Искусственное получение растения с двумя стеблями»**.**

Проект «Составление справочника растений занесённых в Красную книгу нашей местности».

Практическая работа « Уход за комнатными растениями»

Исследовательский проект «Выявление наиболее благоприятных условий для выращивания комнатных растений»

Проект «Получение бумаги в домашних условиях»

Индивидуальные проекты (4 часа)

Выбор темы индивидуального проекта. Сбор материала для выполнения проекта. Защита проекта.

Второй год обучения (6 КЛАСС)

(34 ч)

1. Введение (4 часа)

Знакомство с планом работы кружка. Организационные вопросы по методике работы в лаборатории и природе. Что должен знать каждый исследователь?

Практическая работа «Структура проектной и исследовательской работы»

2. Разнообразие животных (22 часа)

Проект «Создание видеоролика, посвященного Всемирному дню защиты животных» (4 октября). Животные, какие они? Экскурсия в парк живой природы «До-до». **Творческий проект** «Животные самые, самые…». Загадки динозавров. **Проект** «Динозавры. Кто они? Мероприятие ко Дню заповедников и национальных парков (11 января). Животные под микроскопом. Животный мир Краснодарского края. Экскурсия в природу «Изучение животного мира». На какие группы можно поделить всех животных? Почему говорят «Как с гуся вода»? Зачем яйцу скорлупа? Животные, обитатели морей и пресных водоёмов. Приспособление животных к среде обитания. **Проект** «Как животные приспосабливаются к среде обитания?» Редкие животные Краснодарского края. **Проект** «Составление справочника Редкие животные Краснодарского края». **КВН** « Птичьи голоса». Мероприятия, посвящённые Дню птиц.

Практическая работа «Изучение одноклеточных животных под микроскопом»

Практическая работа «Изучение тканей животных под микроскопом»

Опыт «Плавающее перо»

Опыт «Резиновое яйцо»

Бактерии в нашей жизни (3 часа)

Где живут бактерии? Бактерии в жизни человека.

Практическая работа «Выращивание бактерий в чашке Петри»

Защита индивидуальных проектов (5 часов)

Выбор темы индивидуального проекта. Сбор материала для выполнения проекта. Защита проекта.

3 год обучения (7 КЛАСС)
(34 ч.)

Введение (2 часа)

Знакомство с планом работы кружка. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Правила поведения в лаборатории.

Охрана окружающей среды (9 часов)

Предмет и задачи экологии. Озоновый слой – защитник нашей планеты. Международный день защиты Озонового слоя (16 сентября). Охрана редких видов Краснодарского края и мест их обитания. Биоиндикаторы экологического состояния окружающей среды. **Проект** «Разработка методов борьбы с загрязнением окружающей среды».

Практическая работа «Сбор материалов по охране природы Краснодарского края»

Исследовательская работа «Изучение экологического состояния атмосферы на территории пришкольного участка»

Вода – источник жизни (12 часов)

Вода – источник жизни. **Экскурсия «**Изучение водных ресурсов станицы. Сбор материала для проектной работы». Вода и ее свойства. Способы очистки воды в быту и ее обеззараживание. Почему мыло моет? Минеральные воды: хранение, методика и техника приема. **Экскурсия** на объекты, связанные с охраной природы: на водоочистительные станции, мусороперерабатывающий комбинат и т.д. Бумажная хроматография. Кристаллы. Холодильная смесь. Методика выращивание кристаллов

Практическая работа «Исследование реки своего населенного пункта»

Практическая работа «Определения качества воды из разных источников»

Практическая работа «Исследование осадков в виде дождя и снега»

Практическая работа «Получение мыла»

Практическая работа «Очистка русла реки. Вода в живых организмах.»

Практическая работа «Выращивание кристаллов»

Почва – важная составляющая часть биосферы (3 часа)

Что такое почва, её состав и плодородие. **Экскурсия в природу** «Эрозия почвы, её последствия. Выявление следов эрозии». Способы повышения плодородия почвы.

Практическая работа «Изучение состава и качества почвы на приусадебных участках»

Изучение качества пищевых продуктов (5 часов)

Практическая работа «Изучение состава чипсов. Влияние чипсов на организм человека».

Практическая работа «Изучение качественного состава шоколада разных производителей»

Практическая работа «Изучение состава газированных напитков и влияние их на организм человека»

Практическая работа «Физико-химический анализ качества молока».

Практическая работа «Составление рациона питания. Подсчёт калорийности блюд» «Разработка рекомендаций по сохранению здоровья»

Заключение (3 часа)

Работа над индивидуальным проектом. Итоговая конференция по защите групповых и индивидуальных проектов

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Ученик **научится**

- пользоваться научными методами для распознания биологических проблем;
- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;
- ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;
- ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Ученик овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Освоит общие приемы: рациональной организации труда и отдыха;; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Ученик приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Ученик получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. ;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Изучение биологии в основной школе дает возможность достичь следующих **личностных** результатов

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) 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 ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, 6 культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) 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 учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе 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 ее 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое 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 информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, комму

Предметные результаты:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о 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, проведения 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 необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

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

3. Тематическое планирование

Первый год обучения (5 класс)					
Раздел	Количество часов	Темы	Количество часов	***Основные виды деятельности обучающихся***	Основные направления воспитательной деятельности
Введение	4	Кто такой исследователь?	1	***Личностные*** Развитие готовности к сотрудничеству и дружбе. ***Коммуникативные*** Умение слушать и вступать в диалог ***Регулятивные*** Умение планировать свою работу, ставить цель и делать самостоятельные вывод **Познавательные** Умение правильно строить речевое высказывание	1,5,7
		Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Правила поведения в лаборатории	1		5,7,6,8
		Что должен знать каждый исследователь?	1		1,2,5
		Практическая работа «Структура проектной и исследовательской работы»	1		5,7
Чудеса цитологии	4	Кирпичики организмов. Что такое клетка?	1		1,5
		Практическая работа «Изучение готовых микропрепаратов животной и растительной	1		5,7

		клетки под микроскопом»			
		Практическая работа «Изучение растительной клетки на примере кожицы лука»	1		5,7
		Игра «Угадай чья клетка»	1		2,5,7
Растения в нашей жизни	22	Растения в нашей жизни	1	***Личностные*** знание правил поведения в окружающей среде; формирование познавательного интереса, направленного на изучение растительного мира; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам; умение различат объекты живой природы. ***Регулятивные*** осознавать границы собственных знаний и умений о природе, человеке и обществе; уметь ставить цели и задачи; оценивать правильность выполнения своих действий. ***Коммуникативные*** обогащать опыт культурного	1,5
		Экскурсия «Знакомство с видовым разнообразием пришкольного участка и парка отдыха	1		1,2,6,7
		Практическая работа «Определение видовой принадлежности растений пришкольного участка при помощи определителя растений»	1		6,7,8
		Как питаются растения? **Практическая работа** «Образование органических веществ на свету»	1		2,5
		Что мы знаем о дыхании растений?	1		5,6,8

		Практическая работа «Выявление роли чечевичек в дыхании растений»		общения с одноклассниками; ;уметь правильно строить работу при изучении живых объектов природы; осуществлять совместную познавательную, трудовую, творческую деятельность в парах, в группе; осваивать различные способы взаимной помощи партнёрам по общению, осознание необходимости доброго, уважительного отношения между партнёрами; слушать и понимать речь других; учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). ***Познавательные*** умение описывать, сравнивать, классифицировать растения; проводить несложные наблюдения и опыты по изучению природных объектов (их свойств) и явлений, ставя задачу, подбирая лабораторное оборудование и материалы, проговаривая ход работы, описывая наблюдения во время опыта, делая выводы по	
		Зелёная аптечка	1		6,8
		Практическая работа «Описание лекарственных растений по гербарным материалам»	1		1,7,8
		Виртуальная экскурсия в древность «Предки современных растений»	1		1,5,8
		В погоне за светом **Практическая работа** «Выявление способности растений к фототропизму»	1		1,5
		Зачем растениям вода? **Опыт** «Движение воды по растению»	1		1,5
		Проект «Изменение цвета цветов»	1		1,2,5,7
		Куда тянутся корни? **Практическая работа** «Выявление значения корней для растения»	1		1,5

		Можно ли из одного семени вырастить растение с двумя стеблями? **Практическая работа** «Искусственное получение растения с двумя стеблями»	1	результатам, фиксируя их в таблицах, в рисунках;	1,5
		Зачем одуванчику «парашютики», а репейнику «крючки»?	1		1,5,8
		Растения занесённые в Красную книгу	1		5,7,8
		Проект «Составление справочника растений занесённых в Красную книгу нашей местности»	1		5,7,8
		Практическая работа « Уход за комнатными растениями»	1		1,2,6
		Исследовательский проект «Выявление наиболее благоприятных условий для выращивания комнатных растений»	2		2,7,8
		Откуда берётся бумага?	1		1,5

		Проект «Получение бумаги в домашних условиях»	2		2,7,8
Индивидуальные проекты	4	**Работа над индивидуальным проектом**	3		1,2,7,8
		Итоговая конференция «Защита индивидуальных и групповых проектов»	1		1,5,7,8
Второй год обучения (6 класс)					
Введение	4	Знакомство с планом работы	1		1,2,7,
		Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Правила поведения в лаборатории	1		5,7,6,8
		Что должен знать каждый исследователь?	1		1,2,5
		Практическая работа «Структура проектной и исследовательской работы»	1		5,7

Разнообразие животных	22	**Проект** «Создание видеоролика, посвященного Всемирному дню защиты животных» (4 октября)	1	***Личностные*** Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. ***Коммуникативные*** Уметь высказывать своё мнение обмениваться им в паре; вести диалог; слушать одноклассников и понимать их позицию; аргументировать свою позицию; уметь участвовать в дискуссии; ***Регулятивные*** Умение самостоятельно определять цели обучения, оценивать свою деятельность; выполнять лабораторные и практические работы ***Познавательные*** Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя , постановка и формулировка	1,2,5,8
		Животные, какие они? **Викторина** «Угадай животное»	1		1,5,7
		Экскурсия в парк живой природы «До-до»	1		1,6,8
		Творческий проект «Животные самые, самые…»	1		1,2,5
		Загадки динозавров	1		1,5,8
		Проект «Динозавры. Кто они?	1		2,7.8
		Мероприятие ко Дню заповедников и национальных парков (11	1		1,2,8

		января)		проблемы; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирать критерии для указанных логических операций, определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;	
		Животные под микроскопом. **Практическая работа** «Изучение одноклеточных животных под микроскопом»	1		1,2,5,6
		Практическая работа «Изучение тканей животных под микроскопом»	1		1,2,5,6
		Животный мир Краснодарского края	1		1,5,8
		Экскурсия в природу «Изучение животного мира»	1		1,5,6,8
		На какие группы можно поделить всех животных?	1		1,5
		Почему говорят «Как с	1		1,5

		гуся вода»? **Опыт** «Плавающее перо»		
		Зачем яйцу скорлупа? **Опыт** «Резиновое яйцо»	1	1,5
		Животные, обитатели морей и пресных водоёмов	1	1,2,5
		Приспособление животных к среде обитания	1	1,5
		Проект «Как животные приспосабливаются к среде обитания?»	1	1,5,7,8
		Защита проекта	1	1,5,7,8
		Редкие животные Краснодарского края	1	1,2,8
		Проект «Составление справочника Редкие животные Краснодарского края»	2	1,2,7,8
				1,2,7,8
				1,7,8

		КВН « Птичьи голоса». Мероприятия, посвящённые Дню птиц	1		1,2,7
Бактерии в нашей жизни	3	Где живут бактерии?	1		1,5
		Практическая работа «Выращивание бактерий»	1		2,7
		Бактерии в жизни человека	1		1,5
Защита индивидуальных проектов	5	Подготовка индивидуальных проектов	4		1,2,7,8
		Итоговая конференция «Защита индивидуальных и групповых проектов»	1		1,2,7,8

3 год обучения (7 класс)					
Раздел	Количество часов	Темы	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательной деятельности
Введение	2	Знакомство с планом работы кружка.	1	***Личностные*** Развитие готовности к сотрудничеству и дружбе. ***Коммуникативные*** Умение слушать и вступать в диалог ***Регулятивные*** Умение планировать свою работу, ставить цель и делать самостоятельные вывод ***Познавательные*** Умение правильно строить речевое высказывание	1,2,5
		Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Правила поведения в лаборатории	1		1,6,8
Охрана окружающей среды	9	Предмет и задачи экологии	1	***Личностные*** осознание себя как члена общества (житель планеты Земля, гражданин Российской Федерации, житель	1,5,7
		Озоновый слой – защитник нашей планеты.	1		1,5,8

		Международный день защиты Озонового слоя (16 сентября)		Краснодарского края); осознание целостности природы; осознание значимости и общности глобальных экологических проблем человечества; ***Регулятивные*** способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью; – умения организовывать свою деятельность, определять еѐ цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; составлять (индивидуально или в группе)	
		Охрана редких видов Краснодарского края и мест их обитания.	1		1,2,8
		Практическая работа «Сбор материалов по охране природы Краснодарского края.»	1		1,5,7,8
		Биоиндикаторы экологического состояния окружающей среды	1		1,5,8
		Исследовательская работа «Изучение экологического состояния атмосферы на территории пришкольного участка	2		2,6,8
		Проект «Разработка методов борьбы с загрязнением окружающей среды»	2		1,5,7,8

				план решения проблемы (выполнения проекта); ***Коммуникативные:*** Уметь работать в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). ***Познавательные*** Уметь анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия; Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.	
Вода – источник жизни	12	Вода – источник жизни	1	***Личностные:*** развитие навыков сотрудничества со сверстниками, развитие самостоятельности; формирование осознанной	1,5
		Экскурсия Изучение водных ресурсов станицы Сбор материала для	1		1,6,7,8

		проектной работы		мотивации к выполнению задания; формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы). ***Познавательные:*** умение определять понятие «Значение воды», структурирование знаний из личного опыта, выбор основания для сравнения, построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между результатами анализов воды. ***Регулятивные:*** действие целеполагания, умение преобразовывать практические задачу в познавательную, умение высказывать предположение и его доказать, умение рефлексировать свои действия по цели. ***Коммуникативные:*** Умение высказывать свою	
		Практическая работа «Исследование реки своего населенного пункта»	1		2,5,6
		Практическая работа «Определения качества воды из разных источников»	1		1,2,6,8
		Практическая работа «Исследование осадков в виде дождя и снега»	1		1,2,6
		Вода и ее свойства. Способы очистки воды в быту и ее обеззараживание	1		1,5,6
		Почему мыло моет? **Практическая работа** «Получение мыла»	1		1,2,7
		Минеральные воды: хранение, методика и техника приема	1		1,5

		Экскурсия на объекты, связанные с охраной природы: на водоочистительные станции, мусороперерабатывающий комбинат и т.д.	1	точку зрения, умение задавать вопросы, сотрудничать в паре при выполнении исследовательских заданий, умение контактировать со сверстниками, инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов.	1,5,8
		Практическая работа «Очистка русла реки. Вода в живых организмах.»	1		1,2,7
		Бумажная хроматография. Кристаллы. Холодильная смесь Методика выращивание кристаллов	1		1,5
		Практическая работа «Выращивание кристаллов»	1		5,6,7
Почва – важная составляюща	3	Что такое почва, её состав и плодородие **Экскурсия в природу**	1	***Личностные*** создавать условия для формирования положительного	5,7,8

я часть биосферы		Эрозия почвы, её последствия Выявление следов эрозии		отношения к учебному материалу; осознавать значение учебной деятельности; принимают ценности мира. ***Познавательные*** понимать опыты, приведённые в учебнике, анализировать объекты с выделением существенных признаков и делать обобщения, формулировать простейшие выводы, создавать опорные схемы по теме урока. ***Коммуникативные*** использовать в общении правила вежливости; строить понятные для партнёра высказывания. ***Регулятивные*** формировать и развивать умения понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале, самостоятельно их находить, удерживать цель деятельности.	
		Практическая работа «Изучение состава и качества почвы на приусадебных участках»	1		1,6,7
		Способы повышения плодородия почвы	1		1,5

Изучение качества пищевых продуктов	5	**Практическая работа** «Изучение состава чипсов. Влияние чипсов на организм человека»	1	***Личностные*** развитие устойчивой познавательной мотивации и интереса к изучаемой теме,формирование способности к самоопределению, развитие сопереживания, уважительного отношения к иному мнению. ***Регулятивные*** умение учащихся ставить учебные цели и задачи урока; планировать свою деятельность под руководством учителя, оценивать работу одноклассников, работать в соответствии с поставленной задачей, сравнивать полученные результаты с ожидаемыми. ***Познавательные*** самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель урока, давать определение понятиям; структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; делать анализ и отбор информации, перерабатывать	2,6,7

		Практическая работа «Изучение качественного состава шоколада разных производителей»	1	информацию для получения необходимого результата. ***Коммуникативные*** сотрудничество с учителем и одноклассниками в поиске и сборе информации, умение выражать свои мысли	1,2,6,7
		Практическая работа «Изучение состава газированных напитков и влияние их на организм человека»	1		2,6,7
		Практическая работа «Физико-химический анализ качества молока»	1		2,6,7
		Практическая работа «Составление рациона питания. Подсчёт калорийности блюд» «Разработка рекомендаций по сохранению здоровья»	1		2,6,7
Заключение	3	Работа над индивидуальным проектом	1	Умение включиться в проектную деятельность в группе или индивидуально;	1,2,5,7

		Итоговая конференция по защите групповых и индивидуальных проектов	2	поиск литературы; выбор формы реализации проекта. ***Регулятивные*** составление плана работы; сбор материалов; ***Коммуникативные*** постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Осуществление проектной деятельности. Активная и самостоятельная работа учащихся. Оформление полученных результатов. ***Познавательные*** осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; рефлексия способов и условий действия.	1,2,5,7
	Итого за третий год обучения		34	13	21

Рецензия
на программу внеурочной деятельности
«Занимательная биология»
учителя биологии МБОУ СОШ № 26
Гучановой Валентиной Михайловной

Программа внеурочной деятельности «Занимательная биология» является программа естественнонаучного цикла, составлена с учётом требований ФГОС ООО. Программа «Занимательная биология» рассчитана на ребят 5-7 класса и рассчитана на срок реализации 3 года (5-7 класс).

Предлагаемый курс направлен на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на развитие практических умений через обучение моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике. Педагогическая целесообразность программы состоит в подборе используемых форм и методов, соответствующих возрасту обучающихся, их интересам. В программе определена перспектива развития ребёнка: приобретение школьником социальных знаний о правилах конструктивной групповой работы; об основах разработки проектов и организации коллективной и индивидуальной творческой деятельности; о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации; о правилах проведения исследования и решения учебных задач.

В программе объединены различные типы и формы проектов в один комплекс, который реализуется по принципу «от простого - к сложному». Формами подведения итогов реализации данной программы являются: - участие обучающихся в школьном, муниципальном, зональном турах олимпиад, научно-практической конференции по биологии.

Программа внеурочной деятельности «Занимательная биология» рассмотрена на заседании школьного методического объединения учителей естественно-научного цикла и апробируется в рамках образовательного учреждения во внеурочной деятельности с обучающимися среднего звена.

Программа носит целостный характер, выделены структурные части, согласованы цели, задачи и способы их достижения. Программа рекомендована для ведения внеурочной деятельности.

Главный специалист МКУ ЦРО Д.В. Вехов

Подпись главного специалиста Вехова Д.В. заверяю

Директор МКУ ЦРО г. Новороссийск .Л. Тимченко
10.09.2021г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №6»
имени Проничевой Серафимы Ивановны

Дидактический материал по химии для 8 класса

Составила
учитель химии и биологии
МБОУ «СОШ №6»
Гучанова Валентина Михайловна

ст.Тбилисская
2024г

СОДЕРЖАНИЕ

I. Пояснительная записка 3
II. Раздел 1. «Первоначальные химические понятия 4
Тема 1. «Предмет химии. Методы изучения химии. Способы разделения смесей» 4
Тема 2. «Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д.И.Менделеева. Химические формулы» 5
Тема 3. «Химические уравнения. Типы химических реакций» 6
III. Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии. 7
IV. Раздел 3. Основные классы неорганических соединений 9
V. Раздел 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева 10
VI. Глава 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции 13
VII. Инструкции для организации работы с содержанием сборника 15
VIII. Ответы 16
IX. Список литературы 20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Химия – это достаточно сложная наука, требующая умения логически мыслить, решать сложный задания, применять полученные знания на практике. Учащиеся к концу 8 класса могут испытывать затруднения с усвоением нового материала и в связи с этим могут терять интерес к изучению. Применение дидактических заданий делают обучение более разнообразным и увлекательным, способствуя формированию познавательной активности учащихся. Кроме того, применение заданий способствует диагностики пробелов в знаниях и своевременной корректировки этих пробелов. Также дидактические материалы направлены на самоконтроль, самокоррекцию и самоконтроль.

Дидактические материалы разработаны с целью развития критического мышления учащихся, умения анализировать и применять полученные знания, а также развитию познавательной активности учащихся, что способствует глубокому пониманию учебного материала.

Данный дидактический материал состоит из комплекса упражнений, тестовых заданий, задач, направленных на усвоение и закрепления пройденного материала и может быть использован как самостоятельная работа учащегося на уроках, как домашнее задание, а также на этапах закрепления изученного материала.

Задания разбиты на 5 разделов и соответствуют содержанию программы 8-9 класса под редакцией О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова и расположены согласно очерёдности изучения тем по программе. Каждый раздел состоит из четырёх вариантов. Каждый вариант содержит в среднем 3 задания. Это даёт возможность учителю проверить знания по определённому фрагменту темы.

Раздел 1. «Первоначальные химические понятия

Тема 1. «Предмет химии. Методы изучения химии. Способы разделения смесей»

Вариант 1

1. Дополните термины:

Вещество – _____

Моделирование -_____

2. Укажите какие из перечисленных явлений относятся к химическим:

а) выпадение осадков б) горение древесины

в) разложение воды электрическим током г) фотосинтез

д) поднятие дрожжевого теста е) замерзание воды

3. Предложите способы разделения смеси, состоящей из железных и медных опилок и поваренной соли.

Вариант 2

1. Дополните термины:

Сублимация - _____

Опосредованное наблюдение - _____

2. Укажите какие из перечисленных явлений относятся к физическим:

а) растворение сахара в воде б) плавление свинца

в) кипение воды г) ржавление железа

д) прокисание молока е) прогоркание масла

3. Предложите способы разделения смеси, состоящей из речного песка, поваренной соли, порошка серы и железных стружек.

Вариант 3

1. Дополните термины:

Химическое явление - _____

Возгонка - _____

2. Укажите какие из перечисленных явлений относятся к физическим:

а) выращивание кристаллов из раствора соли б) образование пара

в) плавление свинца г) горение газа

д) прокисание молока е) плавление воска

3. Предложите способы разделения смеси, состоящей из этилового спирта, речного песка и воды.

Вариант 4

1. Дополните термины:

Конденсация - _____

Физические свойства - _____

2. Укажите какие из перечисленных явлений относятся к физическим:

а) плавление алюминия б) получение серной кислоты

в) плавление свинца г) горение свечи

д) позеленение свинцового памятника е) воспламенение спички

3. Предложите способы разделения смеси, состоящей из порошка серы, песка и поваренной соли.

Тема 2. «Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д.И.Менделеева. Химические формулы»

Вариант 1

Химический элемент	Название	Номер периода	*Номер группы*	Ar
Ca				
Mg				
N				
S				

1. Заполните таблицу:

2. Рассчитайте относительные молекулярные массы веществ, формулы которых: $MgC0_3$, Fe_20_3, N_2,
3. Рассчитайте массовые доли элементов в сульфате лития, формула которого Li_2S0_4

Вариант 2

1. Заполните таблицу:

Химический элемент	Название	Номер периода	*Номер группы*	Ar
P				
Mn				
Cu				
Al				

2. Рассчитайте относительные молекулярные массы веществ, формулы которых: K_2C0_3, SO_2, PH_3
3. Рассчитайте массовые доли элементов в сульфате лития, формула которого H_2S0_4

Вариант 3

1. Заполните таблицу:

Химический элемент	Название	Номер периода	*Номер группы*	Ar
Fe				
Cl				
Hg				
K				

2. Рассчитайте относительные молекулярные массы веществ, формулы которых: $CaCO_3$, H_2S, CO_2

3. Рассчитайте массовые доли элементов в сульфате лития, формула которого Na_2S0_3

Вариант 4

Химический элемент	Название	Номер периода	*Номер группы*	Ar
Ba				
H				
O				
Li				

аполните таблицу:

2. Рассчитайте относительные молекулярные массы веществ, формулы которых: $MgS0_4$, Al_2O_3, CuO
3. Рассчитайте массовые доли элементов в сульфате лития, формула которого $FeSO_4$

Тема 3. «Химические уравнения. Типы химических реакций»

Вариант 1

1. Осуществите схемы реакций и укажите типы реакций:
   а) гидроксид магния (II) → оксид магния (II) + вода;
   б) нитрат серебра + хлорид калия → ...;
   в) сернистая кислота + цинк → ...;
   г) оксид серы (VI) + вода → серная кислота.
2. Расставьте коэффициенты в приведенных ниже схемах химических реакций, определите тип реакции.

1. $NO_2+SO_2 \rightarrow SO_3+NO$
2. $NH_3+Mg \rightarrow Mg_3N+H_2$
3. $NH_4NO_3 \rightarrow N_2+O_2+H_2O$
4. $NH_4NO_2 \rightarrow N_2+H_2O$

Вариант 2

1. Осуществите схемы реакций и укажите типы реакций:
   а)гидроксид меди → оксид меди + вода;
   б) гидроксид бария + сульфат калия → сульфат бария + гидроксид калия;
   в) серная кислота + магний → сульфат магния + водород;
   г) оксид фосфора (V) + вода → фосфорная кислота.
2. Расставьте коэффициенты в приведенных ниже схемах химических реакций, определите тип реакции.

1. $Ca+Cl_2 \rightarrow CaCl_2$
2. $Hg+O_2 \rightarrow HgO$
3. $Na+S \rightarrow Na_2S$
4. $Ba+HCl \rightarrow BaCl_2+H_2$

Вариант 3

1. Осуществите схемы реакций и укажите типы реакций:
   а) гидроксид алюминия → оксид алюминия + вода;
   б) хлорид бария + нитрат серебра → ...
   в) соляная кислота + натрий → ...
   г) оксид углерода + вода → угольная кислота.
2. Расставьте коэффициенты в приведенных ниже схемах химических реакций, определите тип реакции.
   1. $Fe_2O_3+CO \rightarrow CO_2+Fe$
   2. $H_2S+O_2 \rightarrow H_2O+S$
   3. $SiO_2+Al \rightarrow Al_2O_3+Si$
   4. $H_3P+O2 \rightarrow P_2O_5+H_2O$

Вариант 4

1. Осуществите схемы реакций и укажите типы реакций:
   а) гидроксид магния → оксид магния + вода;
   б) фторид натрия + нитрат серебра → ...;
   в) сернистая кислота + алюминий → ...;
   г) оксид кальция + вода → гидроксид кальция.
2. Расставьте коэффициенты в приведенных ниже схемах химических реакций, определите тип реакции.
   1. $CH_4 \rightarrow C+H_2$
   2. $NO+O_2 \rightarrow NO_2$
   3. $KClO_3 \rightarrow KCl+O_2$
   4. $Ag+S \rightarrow Ag_2S$

Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии.

Вариант 1

1. Из приведённого списка выберете верные суждения, связанные с кислородом. В ответе запишите цифры, под которыми они указаны.

   а) Кислород является сложным веществом.
   б) В воздушной оболочке Земли – атмосфере на долю кислорода приходится 21% её объёма.
   в) Кислород взаимодействует со всеми металлами.
   г) В организме под действием кислорода происходит окисление пищи.
   д) Жидкий кислород хранят в термосах особой конструкции – сосудах Дьюара.

е) Кислород легче воздуха
Ответ_____

2. Вычислите какое количество вещества составляет 12г NaOH
3. Найдите плотность азота по воздуху

Вариант 2

1. Из приведённого списка выберете верные суждения, связанные с водородом. В ответе запишите цифры, под которыми они указаны.

а) Водород взаимодействует с серой и кислородом.
б) Является сложным веществом.
в) Водород распознают по характерному хлопку при поджигании.
г) Хорошо растворим в воде.
д) Водород - самый распространённый элемент в космосе.
е) «Гремучий газ – это смесь водорода с азотом.
Ответ_____

2. Вычислите какое количество вещества составляет 6,7 г KCl.
3. Найдите плотность кислорода по воздуху.

Вариант 3

1. Из приведённого списка выберете верные суждения, связанные с кислотами. В ответе запишите цифры, под которыми они указаны.

а) В состав кислоты обязательно входит кислород.
б) Для определения кислот используют индикаторы.
в) Серная кислот – одна из самых сильных кислот.
г) В желудочном соке содержится соляная кислота.
д) В состав кислоты входят металлы.
е) H_2CO_3 – сернистая кислота.
Ответ_____

2. Вычислите какое количество вещества составляет 8,6 г NaCl.
3. Найдите плотность водорода по кислороду.

Вариант 4

1. Из приведённого списка выберете верные суждения, связанные с солями. В ответе запишите цифры, под которыми они указаны.

а) Суточная потребность поваренной соли взрослого человека составляет 10-15 г.
б) Для определения солей используют индикаторы.
в) Соль состоит из металла и кислотного остатка.
г) Карбонат кальция – основная часть известняка, мела, мрамора
д) Соли все хорошо растворимы в воде.

е) Фосфат кальция содержится в плазме крови.
Ответ_____

2. Вычислите какое количество вещества составляет 9 г КОН.
3. Найдите плотность водорода по азоту.

Раздел 3. Основные классы неорганических соединений

Вариант 1

1. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения

$Ca \rightarrow CaO \rightarrow Ca(OH)_2 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2$

2. Составить формулы высших оксидов элементов с порядковым номером: 14, 34, 41

3. Запишите формулы следующих соединений:
нитрат серебра, азотная кислота, гидроксид цинка, оксид кальция

Вариант 2

1. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения

$Mg \rightarrow MgO \rightarrow Mg(OH)_2 \rightarrow MgSO_4$

2. Составить формулы высших оксидов элементов с порядковым номером: 33, 50, 40

3. Запишите формулы следующих соединений:
Соляная кислота, хлорид меди, карбонат кальция, оксид железа (II).

Вариант 3

1. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения

$Zn \rightarrow ZnO \rightarrow ZnSO_4 \rightarrow Zn(OH)_2$

2. Составить формулы высших оксидов элементов с порядковым номером: 6, 35, 24

3. Запишите формулы следующих соединений:
нитрит натрия, угольная кислота, оксид магния, гидроксид калия

Вариант 4

1. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения

$K \rightarrow K_2O \rightarrow KOH \rightarrow K_2SO_4$

2. Составить формулы высших оксидов элементов с порядковым номером: 21, 25, 32

3. Запишите формулы следующих соединений:
нитрит натрия, угольная кислота, оксид магния, гидроксид калия

Раздел 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева

Вариант 1

1. Атомы изотопов отличаются:
   а) количеством протонов
   б) количеством электронов
   в) размером атома
   г) количеством нейтронов

2. Количество энергетических уровней соответствует:
   а) номеру группы
   б) количеству электронов
   в) номеру периода
   г) величине атомной массы

3. Электронная конфигурация $1s^2 2s^2 2p^1$ соответствует следующему элементу:
   а) магнию
   б) азоту
   в) кислороду
   г) бору

4. К группе галогенов относятся:
   а) все металлы
   б) элементы первой группы главной подргуппы
   в) элементы второй группы
   г) элементы седьмой группы главной подгруппы

5. Протоны – это:
   а) положительно заряженные частицы атома
   б) отрицательно заряженные частицы атома
   в) нейтральные частицы атома
   г) частицы, которые хаотично перемещаются вокруг ядра

Вариант 2

1. Порядковый номер элемента равен
   а) количеству протонов
   б) количеству электронов
   в) атомной массе элемента
   г) количеству нейтронов

2. Число электронов на внешнем уровне соответствует:
   а) номеру группы
   б) количеству электронов
   в) номеру периода
   г) величине атомной массы

3. Электронная конфигурация $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ соответствует следующему элементу:
   а) магнию
   б) азоту
   в) кислороду
   г) бору

4. К щелочным металлам относятся:
   а) все металлы
   б) элементы первой группы главной подгруппы
   в) элементы второй группы
   г) элементы седьмой группы главной подгруппы

5. Электроны – это:
   а) положительно заряженные частицы атома
   б) отрицательно заряженные частицы атома
   в) нейтральные частицы атома
   г) частицы, которые хаотично перемещаются вокруг ядра

Вариант 3

1. Количество электронов элемента равны
   а) количеству протонов
   б) размеру атомов
   в) атомной массе элемента
   г) количеству нейтронов

2. Число электронов на внешнем уровне соответствует:
   а) номеру группы
   б) количеству электронов
   в) номеру периода
   г) величине атомной массы

3. Электронная конфигурация $1s^2 2s^2 2p^3$соответствует следующему элементу:

а) магнию
б) азоту
в) кислороду
г) бору

4. К щелочноземельным металлам относятся:
а) все металлы
б) элементы первой группы главной подгруппы
в) элементы второй группы главной подгруппы
г) элементы седьмой группы главной подгруппы

5. Нейтроны – это:
а) положительно заряженные частицы атома
б) отрицательно заряженные частицы атома
в) нейтральные частицы атома
г) частицы, которые хаотично перемещаются вокруг ядра

Вариант 4

2. Количество электронов элемента равны
а) количеству протонов
б) размеру атомов
в) атомной массе элемента
г) количеству нейтронов

2. Число электронов на внешнем уровне соответствует:
а) номеру группы
б) количеству электронов
в) номеру периода
г) величине атомной массы

3. Электронная конфигурация $1s^2 2s^2 2p^3$ соответствует следующему элементу:
а) магнию
б) азоту
в) кислороду
г) бору

4. К щелочноземельным металлам относятся:
а) все металлы
б) элементы первой группы главной подгруппы
в) элементы второй группы главной подгруппы
г) элементы седьмой группы главной подгруппы

5. Нейтроны – это:
а) положительно заряженные частицы атома
б) отрицательно заряженные частицы атома
в) нейтральные частицы атома
г) частицы, которые хаотично перемещаются вокруг ядра

Глава 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции

Вариант 1

1. Распределите вещества по группам согласно типу химической связи
   Br_2, Ca_3N_2, O_2, $MgCl_2$, Fe, NaI_2, HF
   Ковалентная полярная связь_____
   Ковалентная неполярная связь_____
   Ионная связь_____
   Металлическая связь_____
2. Расположите вещества в порядке увеличения степени окисления серы в соединениях: H_2S, H_2SO_4, Na_2SO_3, S
3. Расставьте коэффициенты в уравнении методом электронного баланса
   $CuCl + K_2Cr_2O_7 + HCl$ (разб) = $CuCl_2 + CrCl_3 + KCl + H_2O$.

Вариант 2

1. Распределите вещества по группам согласно типу химической связи
   HBr, Al_2S_3, $MgCl_2$, H_2, Al, ZnO, Fe
   Ковалентная полярная связь_____
   Ковалентная неполярная связь_____
   Ионная связь_____
   Металлическая связь_____
2. Расположите вещества в порядке увеличения степени окисления хлора в соединениях: Cl_2, $MgCl_2$, ClO_3, $NaClO_2$
3. Расставьте коэффициенты в уравнении методом электронного баланса
   $H_2S + Cl_2 + H_2O = HCl + H_2SO_4$

Вариант 3

1. Распределите вещества по группам согласно типу химической связи
   ZnO, Fe, SO_3, NaI_2, HF, H_2, Mg
   Ковалентная полярная связь_____
   Ковалентная неполярная связь_____
   Ионная связь_____
   Металлическая связь_____
2. Расположите вещества в порядке увеличения степени окисления хлора в соединениях: Cl_2, NaCl, $KClO_3$, $HClO_4$
3. Расставьте коэффициенты в уравнении методом электронного баланса
   $I_2 + Cl_2 + H_2O = HIO_3 + HCl$.

Вариант 4

1. Распределите вещества по группам согласно типу химической связи
   Fe, O_2, KOH, HBr, Na_2CO_3, Ba
   Ковалентная полярная связь_____
   Ковалентная неполярная связь_____
   Ионная связь_____
   Металлическая связь_____
2. Расположите вещества в порядке увеличения степени окисления марганца в соединениях: MnO_2, $MnSO_4$, $HMnO_4$, Mn
3. Расставьте коэффициенты в уравнении методом электронного баланса
   $HNO_2 + HI = NO + I_2 + H_2O$.

Инструкции для организации работы с содержанием сборника

Дидактический материал может быть использован как самостоятельная работа учащегося на уроках и во внеурочное время, как домашнее задание, а также на этапах закрепления изученного материала. Рекомендуется дробная, поэтапная, объяснительная форма работы.

Дидактический материал предназначен для учащихся 8-х классов. Он охватывает все темы курса химии для 8 класса.

Дидактический материал может быть использован как в урочной деятельности (фронтальная работа), так и в качестве пособия, поддерживающего и развивающего навыки самостоятельной работы учащихся на уроке. Самостоятельная работа обладает большим потенциалом для развития различных умений школьников.

Ответы
Раздел 1. «Первоначальные химические понятия

Тема 1. «Предмет химии. Методы изучения химии. Способы разделения смесей»

Вариант 1

1. Вещество – то из чего состоит физическое тело

Моделирование –это создание моделей и исследование на их основе

2. Вбг
3. Железные опилки отделить магнитом. В смесь добавить воду. Соль растворится. Отфильтровать медные стружки и отделить соль методом выпаривания

Вариант 2

1. Сублимация – переход вещества из твёрдого состояния в парообразное, минуя стадию плавления

Опосредованное наблюдение – это наблюдение, выполняемое не самим исследователем, а через других людей

2. абв
3. Отделяем железные стружки магнитом. Добавляем в смесь воду. Используем отстаивание. Сера всплывёт. Аккуратно её собираем. Песок отфильтровываем, а соль выпариваем.

Вариант 3

1. Химическое явление - это явление, в результате которого из данных веществ образуются другие вещества.

Возгонка - это непосредственный переход вещества при нагревании из твёрдого в газообразное состояние (минуя жидкую фазу)

2. авбе
3. Песок отфильтровать. Разделить спирт и воду можно перегонкой

Вариант 4

1. Конденсация - это фазовый переход вещества из газообразного состояния в жидкое

Физические свойства - **свойства**, которые проявляются веществом в процессах, при которых вещество остаётся химически неизменным.

2. ав
3. При смешении с водой соль растворится, сера всплывёт, а песок осядет. После отстаивания серу убираем. Песок отделяем фильтрованием, а соль выпариванием.

Тема 2. «Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д.И.Менделеева. Химические формулы

Вариант 1

Химический элемент	Название	Номер периода	*Номер группы*	Ar
Ca	кальций	4	2	40
Mg	магний	3	2	24
N	азот	2	5	14
S	сера	3	6	32

2. r(Mg$C0_3$) = 84, Mr(Fe_20_3) = 160, Mr(N_2) =28
3. 13%, 29%,58%

Вариант 2

1. Заполните таблицу:

Химический элемент	Название	Номер периода	*Номер группы*	Ar
P	фосфор	3	5	31
Mn	марганец	4	7	55
Cu	медь	4	1	64
Al	алюминий	3	3	27

2. $Mr(K_2C0_3)=114$, $Mr(SO_2)=64$, $Mr(PH_3) = 34$
3. 2%, 33%, 65%

Вариант 3

1. Заполните таблицу:

Химический элемент	Название	Номер периода	*Номер группы*	Ar
Fe	железо	4	8	56
Cl	хлор	3	7	35,5
Hg	ртуть	6	2	201
K	калий	4	1	39

2. $Mr(CaCO_3) = 100$, $Mr(H_2S) = 34$, $Mr(CO_2) = 44$
3. 37%, 25%, 38%

Вариант 4

1. Заполните таблицу:

Химический элемент	Название	Номер периода	*Номер группы*	Ar
Ba	барий	6	2	137
H	водород	1	1	1
O	кислород	2	6	16
Li	литий	2	1	7

2. $Mr(MgS0_4) = 120$, $Mr(Al_2O_3) = 102$, $Mr(CuO) =80$
3. 37%, 21%, 425

Тема 3. «Химические уравнения. Типы химических реакций»

Вариант 1

1. а) $Mg(OH)_2 = MgO + H_2O$ - разложение
   б) AgNO3 +KCl = KNO3 + AgCl -обмена
   в) H2SO3 + Zn = ZnSO3 + H2 - замещение
   г) SO3 +H2O = H2SO4 - соединение
2. Расставьте коэффициенты в приведенных ниже схемах химических реакций, определите тип реакции.

   $NO_2+SO_2 \rightarrow SO_3+NO$ - обмена
   $2NH_3+6Mg \rightarrow 2Mg_3N+3H_2$ - замещение
   $2NH_4NO_3 \rightarrow 2N_2+O_2+4H_2O$ - разложение
   $NH_4NO_2 \rightarrow N_2+2H_2O$ – разложение

Вариант 2

1. а) $Cu(OH)_2 = CuO + H_2O$ - разложение
   б) Ba(OH)2 + K2SO4 = BaSO4 + 2KOH - обмена
   в) H2SO4 + Mg = Mg SO4 + H2 - замещение
   г) P2O5 + 3H2O = 2H3PO4 –соединение

2.Расставьте коэффициенты в приведенных ниже схемах химических реакций, определите тип реакции.

$Ca+Cl_2 \rightarrow CaCl_2$ - соединение

$2Hg+O_2 \rightarrow 2HgO$ - соединение

$2Na+S \rightarrow Na_2S$ - соединение

$Ba+2HCl \rightarrow BaCl_2+H_2$ - замещение

Вариант 3

1. а) Al(OH)3 = Al2O3 + H2O – разложение
   б) BaCl2 + 2AgNO3 = 2AgCl + Ba(NO3)2 – замещение
   в) 2HCl + 2Na = 2NaCl + H2 - замещение
   г) CO2 + H2O = H2CO3 - соединение

2.Расставьте коэффициенты в приведенных ниже схемах химических реакций, определите тип реакции.

$Fe_2O_3+2CO \rightarrow 2CO_2+2Fe$ -замещение

$2H_2S+O_2 \rightarrow 2H_2O+2S$ - замещение

$3SiO_2+4Al \rightarrow 2Al_2O_3+3Si$ - замещение

$2H_3P+4O2 \rightarrow P_2O_5+3H_2O$ - замещение

Вариант 4

1. а) $Mg(OH)_2$ =MgO + H_2O - разложение
   б) NaF + AgNO3 = AgF + NaNO3 – обмена
   в) 2H2SO4 + 2Al = Al2(SO4)2 + 2H2 - замещение
   г) CaO + H2O = Ca(OH)2 - соединение
3. Расставьте коэффициенты в приведенных ниже схемах химических реакций, определите тип реакции.

   $CH_4 \rightarrow C+2H_2$ - разложение

   $2NO+O_2 \rightarrow 2NO_2$ - соединение

   $2KClO_3 \rightarrow 2KCl+3O_2$ - разложение

   $2Ag+S \rightarrow Ag_2S$ - соединение

Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии.

Вариант 1

1. Бгд
2. 0,3
3. 0,965

Вариант 2

1. Агд
2. 0.09
3. 1,1034

Вариант 3

1. Бвд
2. 0,15
3. 0,5

Вариант 4

1. Авг
2. 0.16
3. 14

Раздел 3. Основные классы неорганических соединений

Вариант 1

1

$Ca \rightarrow CaO \rightarrow Ca(OH)_2 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2$

$2Ca + O_2 = 2CaO$

$CaO + H_2O = Ca(OH)_2$

$3Ca(OH)_2 + 2H_3PO_4 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2 + 6H_2O$

2.SiO_2, SeO_3, Nb_2O_5

3. $AgNO_3$, HNO_3, $Zn(OH)_2$, CaO

Вариант 2

1.

$2Mg + O2 = 2MgO$

$MgO + H_2O = Mg(OH)_2$

$Mg(OH)_2 + H_2SO_4 = MgSO_4 + 2H_2O$

2.As_2O_5, SnO_2, ZrO_2

3.HCl, $CuCl_2$, $CaCO_3$, FeO

Вариант 3

1.

$2Zn + O_2 = 2ZnO$

$ZnO + SO_3 = ZnSO_4$

$ZnSO_4 + 2NaOH \rightarrow Zn(OH)_2 + Na_2SO_4$

2. CO_2, Br_2O_7, CrO_3

3. H_2CO_3, MgO, KOH

Вариант 4

1.

$4K + O_2 \rightarrow 2K_2O$

$K_2O + H_2O \rightarrow 2KOH$

$KOH + ZnSO_4 \rightarrow K_2SO_4 + Zn(OH)_2$

2.21, 25, 32

3.$NaNO_2$, H_2CO_3, MgO, KOH

Раздел 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева

Вариант 1

1. г 2. в 3. г 4. г 5. а

Вариант 2

1. а 2. а 3. а 4. б 5.б

Вариант 3

1. а 2. а 3. а 4. в 5. в

Вариант 4

1. а 2. а 3. г 4. в 5. в

Глава 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции

Вариант 1

1. Ковалентная полярная связь - HF
Ковалентная неполярная связь - Br_2, O_2
Ионная связь - Ca_3N_2, $MgCl_2$, NaI_2
Металлическая связь - Fe

2. H_2S, S, Na_2SO_3, H_2SO_4
3. $6CuCl + K_2Cr_2O_7 + 14HCl$ (разб) $= 6CuCl_2 + 2CrCl_3 + 2KCl + 7H_2O$.

Вариант 2

1. Ковалентная полярная связь - HBr
Ковалентная неполярная связь - H_2
Ионная связь – Al_2S_3, $MgCl_2$, ZnO
Металлическая связь - Al, Fe

2. $MgCl_2$, Cl_2, $NaClO_2$, ClO_3

3. $H_2S + 4Cl_2 + 4H_2O = 8HCl + H_2SO_4$

Вариант 3

1. Ковалентная полярная связь - SO_3, HF
Ковалентная неполярная связь - H_2
Ионная связь - ZnO, NaI_2
Металлическая связь - Fe, Mg

2. NaCl, Cl_2, $KClO_3$, $HClO_4$

3. $I_2 + 5Cl_2 + 6H_2O = 2HIO_3 + 10HCl$.

Вариант 4

1. Ковалентная полярная связь - HBr
Ковалентная неполярная связь - O_2
Ионная связь - KOH, Na_2CO_3
Металлическая связь - Fe, Ba
2. Mn, $MnSO_4$, MnO_2, $HMnO_4$,
3. $2HNO_2 + 2HI = 2NO + I_2 + 2H_2O$.

Список литературы

a. Рабочая программа 8-9 класса под редакцией О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова
b. Учебник Химия 8 класс под редакцией О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова. М.: Просвещение, 2023 год.-65 с.
c. Химия. Дидактический материал 8-9 класс. А.М.Радецкий. Москва «Просвещение», 2018г

Рецензия
на дидактический материал по химии для 8 класса,
разработанный Гучановой Валентиной Михайловной,
учителем химии и биологии МБОУ «СОШ № 6»
муниципального образования Тбилисский район

Дидактический материал по химии для учащихся 8 класса разработан учителем химии и биологии Гучановой Валентиной Михайловной и предназначен для учителей химии, ведущих предмет «Химия» в 8 классах. Количество страниц - 14.

Автор обращает внимание на то, что задания соответствуют содержанию программы 8 класса и расположены согласно очерёдности изучения тем по программе. Дидактический материал может быть использован как самостоятельная работа учащегося на уроках и во внеурочное время, как домашнее задание, а также на этапах закрепления изученного материала.

Следует отметить грамотный подбор материала при изучении новой темы, а также вопросов и заданий, позволяющих творчески подойти к их выполнению и расширению кругозора учащихся. Ученики, используя дидактический материал, обмениваются между собой знаниями для принятия решения. Используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Учатся слушать и слышать друг друга.

Дидактические материалы разработаны с целью развития критического мышления учащихся, умения анализировать и применять полученные знания, а также развитию познавательной активности учащихся, что способствует глубокому пониманию учебного материала.

Актуальность дидактического материала заключается в том, что он активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает естественно-научную, читательскую и математическую грамотность, повышает интерес к изучению предмета.

Практическая значимость данного педагогического опыта заключается в том, что задания изложены в краткой и логичной форме, что не требует много времени на их осмысление и выполнение. Дидактический материал соответствует программе 8 класса. Дидактические задания расположены согласно очерёдности изучения тем по программе. Дидактический материал носит обучающий, развивающий и воспитывающий характер.

В сборник включены инструкции для организации работы с содержанием сборника, дидактические задания, позволяющие организовать обучение приемам самостоятельной работы на разных ступенях обучения.

Рецензируемый дидактический материал актуален для системы образования, интересен по содержанию и может быть рекомендован для использования, как во внеурочной деятельности, так и на уроках в качестве пособия, поддерживающего и развивающего навыки самостоятельной работы учащихся.

27.09.2024 года

Директор МКУ «МЦ СДПО» С.П. Фисунова