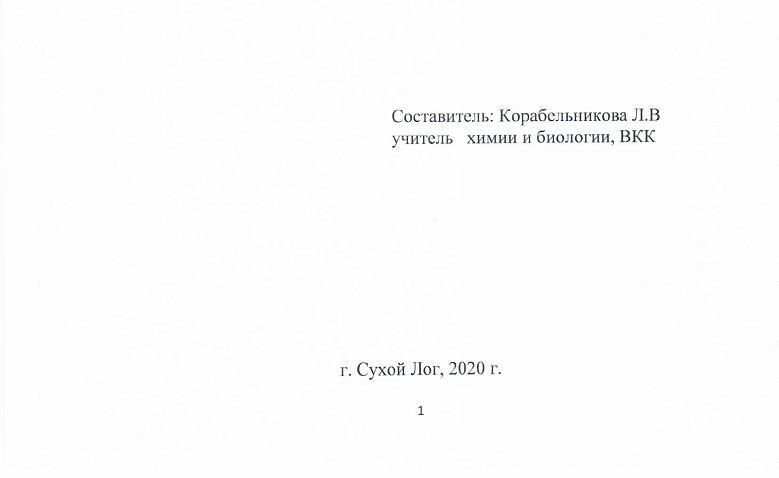


Класс: 9



1

1. **Пояснительная записка**

*1.1.Концепция рабочей программы для детей с задержкой психического развития*

Рабочая программа составлена с учетом основных направлений коррекционной работы на уровне основного общего образования и обеспечивает:

— обучающемуся с ЗПР получение образования, полностью соответствующего по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения.

* организацию процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ЗПР с учетом темпа учебной работы ("пошаговом» предъявлении материала, дозированной помощи взрослого, использовании специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития);
* учет актуальных и потенциальных познавательных возможностей, обеспечение индивидуального темпа обучения и продвижения в образовательном пространстве для разных категорий обучающихся с ЗПР;
  + постоянный (пошаговый) мониторинг результативности образования и сформированности социальной компетенции обучающихся, уровня и динамики психофизического развития;
* непрерывный контроль за становлением учебно-познавательной деятельности обучающегося с ЗПР, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно;
* постоянное стимулирование познавательной активности, побуждение интереса к себе, окружающему предметному и социальному миру; -постоянную помощь в осмыслении и расширении контекста усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений;
* специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
* постоянную актуализацию знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;
* использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;
* развитие и отработку средств коммуникации, приемов конструктивного общения и взаимодействия (с членами семьи, со сверстниками, с взрослыми), формирование навыков социально одобряемого поведения;
* дальнейшую социальную адаптацию и интеграцию детей с задержкой психического развития в общеобразовательном учреждении и в социуме.

Данная рабочая программа создана на основе Адаптированной образовательной программы МАОУ СОШ № 7 и с учетом особенностей учащихся с задержкой психического развития:

-слабой способности к сосредоточенной умственной деятельности; -низких темпов возможности; инертности мышления; -недостаточной выраженности интеллектуальных интересов; -низкой познавательной активности;

-недостаточности развития памяти (малый объем, медленное запоминание и быстрое забывание)

Работа с учащимися с задержкой психического развития строится в соответствии с

основным принципом организации образовательной деятельности - принципом коррекционной направленности. В связи с этим среди основных задач реализуются следующие:

-создать условия для коррекции, исправления и восстановления определенных функций, процессов, навыков учащихся через использование в образовательной деятельности корректирующих упражнений и приемов организации учебной деятельности;

2

-создавать условия для развития каждого ребенка посредством организации различных видов деятельности.

* целью повышения эффективности деятельности на уроках данной категории учащихся предусмотрены:

- подбор заданий, максимально возбуждающих активность ребенка, пробуждающих у него потребность в познавательной деятельности;

-адаптация учебных заданий, упражнений, других видов заданий для каждого учащегося;

-использование дидактических карточек, опорных схем и конспектов развивающего и контролирующего характера;

- постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий. -порциальная подача учебного материала; -повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий; - поэтапное обобщение проделанной на уроке работы;

-занятия с целью повторения и тренировки практических навыков. Программа предусматривает следующие направления коррекционной работы: -совершенствование движений и сенсомоторного развития;

-коррекция отдельных сторон психической деятельности (развитие зрительного восприятия и узнавания, развитие зрительной памяти и внимания, развитие пространственных представлений и ориентации, развитие слухового внимания и памяти, развитие основных мыслительных операций).

-развитие различных видов мышления;

-коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы

-расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря; -коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

Основные используемые технологии в обучении детей с задержкой психического развития: образовательные технологии деятельностного типа, технология адаптивного и дифференцированного обучения. Здоровьесберегающие технологии реализуются через организацию парной, групповой работы на уроке, динамических пауз на уроках, гимнастики для глаз «Зоркость».

Реализация данной рабочей программы направлена на:

-достижение планируемых результатов освоения АООП ООО, целевых установок, приобретение знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося с ЗПР, индивидуальными особенностями развития и состояния здоровья.

-предоставление обучающимся возможности для эффективной самостоятельной работы.

- коррекцию и развитие высших психических функций, эмоционально-волевой, познавательной и речевой сфер;

— развитие универсальных учебных действий в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;

— развитие и укрепление зрелых личностных установок, формирование адекватных форм утверждения самостоятельности, личностной автономии;

— формирование способов регуляции поведения и эмоциональных состояний;

— развитие форм и навыков личностного общения в группе сверстников, коммуникативной компетенции;

— развитие компетенций, необходимых для продолжения образования и профессионального самоопределения;

3

— формирование навыков получения и использования информации (на основе ИКТ), способствующих повышению социальных компетенций и адаптации в реальных жизненных условиях.

Коррекционно-развивающая направленность урока обеспечивается через ежедневные технологические карты уроков.

**1.2. Планируемые предметные результаты**

* усвоение системы знаний о природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

формирование первоначальных представлений о веществах, явлениях, закономерностях, об основных химических процессах

* приобретение опыта использования методов химических исследований для повседневной жизнедеятельности

формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных мест обитания

* объяснение роли химии в практической деятельности людей

формирование представлений о необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Обучающийся научится:

* + характеризовать особенности строения, свойства веществ, практическую значимость;
* использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности (сравнивать, классифицировать, др.)

Обучающийся получит возможность научиться:

* + соблюдать правила работы в кабинете химии, работать с химическими приборами и посудой;
  + находить информацию о веществах и их свойствах в научно-популярной литературе, в интернете.

•**Личностные результаты:**

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, 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;

4

готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

1. 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;
2. 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;
3. 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;
4. 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;
5. формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
6. осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
7. развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты основного общего образования:**

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

5

регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

**1.3. Содержание учебного предмета**

1. ***класс***

**Раздел 1. Многообразие химических реакций.**

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.

Термохимические уравнения. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических

реакций. Первоначальное представление о катализе.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций. Понятие

* гидролизе солей.

**Демонстрации:**

Примеры экзо- и эндотермических реакций.

Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотой. Взаимодействие гранулированного цинка и цинковой пыли с соляной кислотой.

Взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах.

Горение угля в концентрированной азотной кислоте. Горение серы в расплавленной селитре.

Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

**Практические работы:**

Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, солей и оснований как электролитов»

**Лабораторные опыты:**

Реакции обмена между растворами электролитов

**Расчетные задачи:** Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.

**Раздел 2. Многообразие веществ.**

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Кислород и сера. Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы (IV). Физические и химические свойства. Применение. Сернистая

6

кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфит-ионы. Оксид серы (VI). Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Азот и фосфор. Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические

* химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.

Углерод и кремний. Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота

* ее соли. Качественные реакции на карбонат-ионы. Круговорот углерода в природе. Органические соединения углерода.

Кремний. Оксид кремния (4). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло.* *Цемент.*

Металлы. Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов. Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественные реакции на ионы.

**Демонстрации:**

Физические свойства галогенов.

Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов

Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

**Практические работы:**

Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера» Получение аммиака и изучение его свойств.

Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

**Лабораторные опыты:**

Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений. Качественные реакции сульфид-, сульфит- и сульфат- ионов в растворе.

Ознакомление с образцами серы и её природными соединениями.

7

Взаимодействие солей аммония со щелочами.

Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.

Качественная реакция на углекислый газ.

Изучение образцов металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей. Ознакомление со свойствами и превращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Качественные реакции на ионы

Fe2+ и Fe3+

**Расчетные задачи:**

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

**Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ.**

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях. Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан – простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен.

Физические и химические свойства этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена.

Применение ацетилена.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

**Демонстрации:**

Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественная реакция на этилен. Получение этилена. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде.

Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в

воде и органических растворителях.

Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида. Практические работы сгруппированы в блоки — химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности.

**1.4. Критерии оценивания**

***Оценка устного ответа***

**Отметка «5»**:

* ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
* материал изложен в определенной логической последовательности
* ответ самостоятельный.

**Ответ «4»**:

* ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;
* материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «З»**:

* ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

8

**Отметка «2»**:

* при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя или отсутствие ответа.

***Оценка экспериментальных умений (лабораторные и практические задания)***

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка** **«5»:**

* работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
* эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
* проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

**Отметка «4»**:

* работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

**Отметка «3»:**

* работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка «2»:**

* допущены более двух существенных ошибок в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
* работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.

***Оценка умений решать расчетные задачи***

**Отметка «5»:**

* в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

**Отметка «4»:**

* в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

* в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:**

* имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
* отсутствие ответа на задание.

***Оценка письменных контрольных работ***

**Отметка «5»:**

* задания выполнены полностью и правильно, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

* задания выполнены не полностью или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

* работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

**Отметка «2»:**

* работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
* работа не выполнена.

9

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

***Оценка тестовых работ***

Отметка «5» ставиться при выполнении 90%-100%

Отметка «4» ставиться при выполнении 70%- 89%

Отметка «3» ставиться при выполнении 50%- 69%

Отметка «2» ставиться при выполнении менее 49%

***Оценка реферата***

Реферат оценивается по следующим критериям:

* соблюдение требований к его оформлению;
* необходимость и достаточность для раскрытия темы, приведенной в тексте реферата информации;
* умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
* способность обучающегося понять суть задаваемых учителем вопросов и сформулировать точные ответы на них.

**1.5. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-** | Характеристика видов | **Сроки** | |  |
| **п/п** |  | **во** | деятельности учащихся | **проведения** | |  |
|  | **часов** |  | **урока** | |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  | **(занятия)** | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **план** | **факт** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Вводный |  |  | сентябрь |  |  |
|  | инструктаж по т/б в |  |  | 1 неделя |  |  |
| **1** | кабинете химии. | **1** |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | ПСХЭ и ПЗ. |  |  |  |  |  |
|  | Строение атома. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | сентябрь |  |  |
| **2** | Строение вещества | **1** |  | 1 неделя |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Классы |  |  | сентябрь |  |  |
| **3** | неорганических | **1** |  | 2 неделя |  |  |
| соединений. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Количественные |  |  | сентябрь |  |  |
| **4** | отношения в | **1** |  | 2 неделя |  |  |
| химии. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

10

сентябрь

3 неделя

|  |  |
| --- | --- |
| Входная |  |
| **5** контрольная | **1** |
| работа. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Анализ |  |  | сентябрь |  |
|  | контрольной |  |  | 3 неделя |  |
|  | работы. |  | Классифицировать химические |  |
|  |  |  |  |
| **6** | Окислительно- | **1** |  |  |
| реакции. Приводить примеры |  |  |
|  | восстановительные |  |  |  |
|  |  | реакций каждого типа. |  |  |
|  | реакции. |  |  |  |
|  |  | Распознавать окислительно- |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | восстановительные реакции по |  |  |
|  |  |  | уравнениям реакций. Определять |  |  |
|  | Тепловой эффект |  | сентябрь |  |
| **7** | химических | **1** | по уравнению реакции |  |  |
| окислитель, восстановитель, | 4 неделя |  |
| реакций. |  |
|  |  | процесс окисления, |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | восстановления. Наблюдать и |  |  |
|  | Скорость |  | описывать химические реакции с | сентябрь |  |
| **8** | химической | **1** | помощью естественного языка и | 4 неделя |  |
|  | реакции. |  | языка химии. Исследовать |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | условия, влияющие на скорость |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Практическая |  | химической реакции. Описывать | октябрь |  |
|  | работа №1 |  | условия, влияющие на скорость | 1 |  |
|  | Изучение влияния |  | химической реакции. Проводить |  |
|  |  | неделя |  |
|  | условий |  | групповые наблюдения во время |  |
| **9** | **1** |  |  |
| проведения | проведения лабораторных опытов. |  |  |
|  |  |  |  |
|  | химической |  | Участвовать в обсуждении |  |  |
|  | реакции на ее |  | результатов опытов. Составлять |  |  |
|  | скорость. ПТБ |  | термохимические уравнения |  |  |
|  |  |  | реакций. Вычислять тепловой |  |  |
|  |  |  | эффект реакции по |  |  |
|  | Обратимые |  | октябрь |  |
| **10** | химические | **1** | термохимическому уравнению | 1 |  |
| реакции. |  |  |
|  | Химическое |  |  | неделя |  |
|  |  |  |  |  |
|  | равновесие |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 11 |  |  |

12

ноябрь

Объяснять закономерности изменения свойств неметаллов в малых периодах и А-группах.

ноябрь

2 неделя

5

неделя

5

неделя

октябрь

4

неделя

октябрь

4

неделя

октябрь

3

неделя

3

неделя

октябрь

2

неделя

Обобщать знания о растворах. Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах, за химическими реакциями, протекающими в растворах. Давать определения понятий «электролит», неэлектролит», «электролитическая

диссоциация». Конкретизировать

понятие «ион». Обобщать понятия октябрь «катион», «анион». Исследовать свойства растворов электролитов. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.

Соблюдать правила техники безопасности. Характеризовать условия течения реакций в растворах электролитов до конца. Определять возможность протекания реакций ионного обмена. Проводить групповые наблюдения во время проведения лабораторных опытов. Соблюдать правила техники безопасности. Обсуждать в группах результаты опытов. Объяснять сущность реакций ионного обмена. Распознавать реакции ионного обмена по уравнениям реакций. Составлять ионные уравнения реакций. Составлять сокращённые октябрь ионные уравнения реакций

октябрь

октябрь

2

неделя

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Сущность процесса |  |  |  |  |  |
| **11** | электролитической | **1** |  |  |  |  |
|  | диссоциации. |  |  |  |  |  |
|  | Диссоциация |  |  |  |  |  |
| **12** | кислот, оснований, | **1** |  |  |  |  |
| солей. |  |  |  |  |
|  | Диссоциация |  |  |  |  |  |
| **13** | кислот, оснований, | **1** |  |  |  |  |
|  | солей. |  |  |  |  |  |
|  | Слабые и сильные |  |  |  |  |  |
| **14** | электролиты. | **1** |  |  |  |  |
| Степень |  |  |  |  |
|  | диссоциации. |  |  |  |  |  |
| **15** | Реакции ионного | **1** |  |  |  |  |
| обмена. |  |  |  |  |
| **16** | Гидролиз солей. | **1** |  |  |  |  |
|  | Практическая |  |  |  |  |  |
|  | работа №2 Решение |  |  |  |  |  |
|  | экспериментальных |  |  |  |  |  |
| **17** | задач по теме | **1** |  |  |  |  |
|  | «Свойства кислот, |  |  |  |  |  |
|  | оснований и солей |  |  |  |  |  |
|  | как электролитов» |  |  |  |  |  |
|  | ПТБ. |  |  |  |  |  |
|  | Контрольная |  |  |  |  |  |
| **18** | работа по теме | **1** |  |  |  |  |
|  | «Химические |  |  |  |  |  |
|  | реакции» |  |  |  |  |  |
| **19** | Анализ | **1** |  |  |  |  |
| контрольной |  |  |  |  |
|  | работы |  |  |  |  |  |
| **20** | Общая | **1** |  |  |  |  |
| характеристика |  |  |  |  |
|  | неметаллов |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Характеризовать химические | 2 неделя |  |  |
|  |  |  | элементы на основе их положения |  |  |  |
|  | Характеристика |  | ноябрь |  |  |
| **21** | **1** | в периодической системе и |  |  |
| галогенов. Хлор. | особенностей строения их атомов. | 3 неделя |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | Делать умозаключения о |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Хлороводород. |  | характере изменения свойств | ноябрь |  |  |
| **22** | Соляная кислота и | **1** | химических элементов с | 3 неделя |  |  |
|  | ее соли. |  | увеличением зарядов атомных |  |  |  |
|  |  |  | ядер. Пользоваться информацией |  |  |  |
|  |  |  | из других источников для |  |  |  |
|  |  |  | ноябрь |  |  |
|  |  |  | подготовки кратких сообщений. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Практическая |  | Готовить презентации по теме. | 4 неделя |  |  |
|  |  | Характеризовать галогены на |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | работа №3 |  |  |  |  |
|  |  | основе их положения в |  |  |  |
|  | «Получение |  |  |  |  |
|  |  | периодической системе и |  |  |  |
|  | соляной кислоты и |  |  |  |  |
|  |  | особенностей строения их атомов. |  |  |  |
|  | изучение ее |  |  |  |  |
|  |  | Объяснять закономерности |  |  |  |
|  | свойств» ПТБ |  |  |  |  |
|  |  | изменения свойств галогенов с |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | увеличением атомного номера. |  |  |  |
|  |  |  | Описывать свойства веществ в |  |  |  |
|  |  |  | ходе демонстрационного и |  |  |  |
|  |  |  | лабораторного эксперимента. |  |  |  |
| **23** |  | **1** | Соблюдать технику безопасности. |  |  |  |
|  | Распознавать опытным путём |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | соляную кислоту и её соли, а |  |  |  |
|  |  |  | также бромиды и иодиды. |  |  |  |
|  |  |  | Использовать приобретённые |  |  |  |
|  |  |  | знания и умения в практической |  |  |  |
|  |  |  | деятельности и повседневной |  |  |  |
|  |  |  | жизни с целью безопасного |  |  |  |
|  |  |  | обращения с веществами и |  |  |  |
|  |  |  | материалами и экологически |  |  |  |
|  |  |  | грамотного поведения в |  |  |  |
|  |  |  | окружающей среде. Вычислять |  |  |  |
|  |  |  | массовую долю растворённого |  |  |  |
|  |  |  | вещества в растворе |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Характеристика |  | Характеризовать элементы IVA- | ноябрь |  |  |
|  | кислорода и серы. |  |  |  |  |
| **24** | **1** | группы (подгруппы кислорода) на | 4 неделя |  |  |
| Свойства и |  |  |
|  | применение серы |  | основе их положения в |  |  |  |
|  |  | периодической системе и |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | особенностей строения их атомов. |  |  |  |
|  | . Сероводород. |  | Объяснять закономерности | декабрь |  |  |
| **25** | Сульфиды. | **1** | 1 неделя |  |  |
| изменения свойств элементов |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | IVA-группы. Характеризовать |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 13 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Оксид серы (IV). |  | аллотропию кислорода и серы как | декабрь |  |  |
| **26** | Сернистая кислота. | **1** | одну из причин многообразия | 1 неделя |  |  |
|  |  |  | веществ. Описывать свойства |  |  |  |
|  |  |  | веществ в ходе |  |  |  |
|  | Оксид серы (VI). |  | декабрь |  |  |
| **27** | **1** | демонстрационного и |  |  |
| Серная кислота. | 2 неделя |  |  |
| лабораторного эксперимента. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Соблюдать технику безопасности. |  |  |  |
|  | Практическая |  | декабрь |  |  |
|  | работа №4 Решение |  | Оказывать первую помощь при | 2 неделя |  |  |
|  | экспериментальных |  | отравлениях, ожогах и травмах, |  |  |  |
| **28** | **1** | связанных с реактивами и |  |  |  |
| задач по теме |  |  |  |
|  | «Кислород и сера» |  | лабораторным оборудованием. |  |  |  |
|  |  | Определять принадлежность |  |  |  |
|  | .ПТБ |  |  |  |  |
|  |  | веществ к определённому классу |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | соединений. Сопоставлять |  |  |  |
|  |  |  | декабрь |  |  |
|  |  |  | свойства разбавленной и |  |  |
|  |  |  | 3 неделя |  |  |
|  |  |  | концентрированной серной |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | кислоты. Записывать уравнения |  |  |  |
|  |  |  | реакций в электронно- ионном |  |  |  |
|  |  |  | виде. Распознавать опытным |  |  |  |
|  |  |  | путём растворы кислот, |  |  |  |
|  |  |  | сульфиды, сульфиты, сульфаты. |  |  |  |
|  |  |  | Использовать приобретённые |  |  |  |
|  |  |  | знания и умения в практической |  |  |  |
|  |  |  | деятельности и повседневной |  |  |  |
|  | Контрольная |  | жизни с целью безопасного |  |  |  |
| **29** | работа за 1 | **1** | обращения с веществами и |  |  |  |
|  | полугодие. |  | материалами и экологически |  |  |  |
|  |  |  | грамотного поведения в |  |  |  |
|  |  |  | окружающей среде. Вычислять по |  |  |  |
|  |  |  | химическим уравнениям массу, |  |  |  |
|  |  |  | объём и количество вещества |  |  |  |
|  |  |  | одного из продуктов реакции по |  |  |  |
|  |  |  | массе исходного вещества, |  |  |  |
|  |  |  | объёму или количеству вещества, |  |  |  |
|  |  |  | содержащего определённую долю |  |  |  |
|  |  |  | примесей. Готовить |  |  |  |
|  |  |  | компьютерные презентации по |  |  |  |
|  |  |  | теме |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Анализ |  | Характеризовать элементы VA- | декабрь |  |  |
|  | контрольной |  | 3 неделя |  |  |
|  |  | группы (подгруппы азота) на |  |  |
| **30** | работы. | **1** |  |  |  |
| основе их положения в |  |  |  |
|  | Характеристика |  |  |  |  |
|  |  | периодической системе и |  |  |  |
|  | азота и фосфора |  |  |  |  |
|  |  | особенностей строения их атомов. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 14 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **31** | Азот, его свойства. | **1** | Объяснять закономерности | декабрь |  |  |
| Аммиак. | изменения свойств элементов VA- | 4 неделя |  |  |
|  |  |  | группы. Характеризовать |  |  |  |
|  | Практическая |  | декабрь |  |  |
|  |  | аллотропию фосфора как одну из |  |  |
|  | работа №5 |  | 4 неделя |  |  |
|  |  | причин многообразия веществ. |  |  |
|  | «Получение |  |  |  |  |
|  |  | Описывать свойства веществ в |  |  |  |
| **32** | аммиака и | **1** |  |  |  |
| ходе демонстрационного и |  |  |  |
|  | изучение его |  |  |  |  |
|  |  | лабораторного экспериментов. |  |  |  |
|  | свойств» ПТБ |  |  |  |  |
|  |  | Соблюдать технику безопасности. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Оказывать первую помощь при |  |  |  |
|  |  |  | отравлениях, ожогах и травмах, |  |  |  |
|  |  |  | январь |  |  |
|  |  |  | связанных с реактивами и |  |  |
| **33** | Соли аммония. | **1** | 3 |  |  |
| лабораторным оборудованием. |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | Устанавливать принадлежность | неделя |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | веществ к определённому классу |  |  |  |
|  | Оксиды азота. |  | январь |  |  |
|  |  | соединений. Сопоставлять |  |  |
| **34** | **1** | 3 |  |  |
|  | свойства разбавленной и |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | неделя |  |  |
|  |  |  | концентрированной азотной |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | кислоты. Составлять уравнения |  |  |  |
|  |  |  | январь |  |  |
| **35** | Азотная кислота. | **1** | ступенчатой диссоциации на | 4 |  |  |
| примере молекулы фосфорной |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | неделя |  |  |
|  |  |  | кислоты. Записывать уравнения |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | реакций в электронно- ионном |  |  |  |
|  |  |  | январь |  |  |
|  | Соли азотной |  | виде. Распознавать опытным |  |  |
| **36** | **1** | 4 |  |  |
| кислоты | путём аммиак, растворы кислот, |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | неделя |  |  |
|  |  |  | нитрат- и фосфат- ионы, ион |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | аммония. Использовать |  |  |  |
|  |  |  | январь |  |  |
| **37** | Фосфор и его | **1** | приобретённые знания и умения в |  |  |
| практической деятельности и | 5 |  |  |
|  | соединения. |  |  |  |
|  |  | повседневной жизни с целью | неделя |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | безопасного обращения с |  |  |  |
|  |  |  | январь |  |  |
|  |  |  | веществами и материалами и |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | экологически грамотного | 5 |  |  |
|  |  |  | поведения в окружающей среде. | неделя |  |  |
|  |  |  | Вычислять массовую долю |  |  |  |
| **38** | Фосфор и его | **1** | растворённого вещества в |  |  |  |
| растворе. Пользоваться |  |  |  |
|  | соединения. |  | информацией из других |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | источников для подготовки |  |  |  |
|  |  |  | кратких сообщений. Готовить |  |  |  |
|  |  |  | компьютерные презентации по |  |  |  |
|  |  |  | теме |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **39** | Углерод и его | **1** | Характеризовать элементы IVA- | февраль |  |  |
|  | соединения. |  | группы (подгруппы углерода) на |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 15 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | основе их положения в | 1 неделя |  |
|  |  |  | периодической системе и |  |  |
|  | Углерод и его |  | февраль |  |
| **40** | **1** | особенностей строения их атомов. |  |
| соединения. | Объяснять закономерности | 1 неделя |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | изменения свойств элементов |  |  |
|  |  |  | IVA-группы. Характеризовать |  |  |
|  | Практическая |  | февраль |  |
|  | работа №6 |  | аллотропию углерода как одну из | 2 неделя |  |
|  | «Получение оксида |  | причин многообразия веществ. |  |
|  |  |  |  |
| **41** | углерода (IV) и | **1** | Описывать свойства веществ в |  |  |
|  | изучение его |  | ходе демонстрационного и |  |  |
|  | свойств. |  | лабораторного эксперимента. |  |  |
|  | Распознание |  | Соблюдать технику безопасности. |  |  |
|  | карбонатов» ПТБ |  | Сопоставлять свойства оксидов |  |  |
|  |  |  | углерода и кремния, объяснять |  |  |
| **42** | Кремний и его | **1** | февраль |  |
| причину их различия. |  |
| соединения | 2 неделя |  |
|  |  |  | Устанавливать по химической |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | формуле принадлежность веществ |  |  |
|  | Кремний и его |  | февраль |  |
| **43** | **1** | к определённому классу | 3 неделя |  |
|  | соединения |  | соединений. Доказывать |  |
|  |  |  | кислотный характер высших |  |  |
|  | Обобщение и |  | февраль |  |
| **44** | **1** | оксидов углерода и кремния. |  |
| систематизация |  |  |
| Записывать уравнения реакций в | 3 неделя |  |
|  | знаний |  |  |
|  |  | электронно-ионном виде. |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Контрольная |  | Осуществлять | февраль |  |
|  | работа по теме |  |  |  |
|  |  | взаимопревращения карбонатов и | 4 неделя |  |
|  | «Неметаллы» |  |  |
|  |  | гидрокарбонатов. Распознавать |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | опытным путём углекислый газ, |  |  |
|  |  |  | карбонат- и силикат-ионы. |  |  |
|  |  |  | Использовать приобретённые |  |  |
|  |  |  | знания и умения в практической |  |  |
| **45** |  | **1** | деятельности и повседневной |  |  |
|  | жизни с целью безопасного |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | обращения с веществами и |  |  |
|  |  |  | материалами и экологически |  |  |
|  |  |  | грамотного поведения в |  |  |
|  |  |  | окружающей среде |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Анализ |  | Характеризовать металлы на | февраль |  |
| контрольной |  | основе их положения в | 4 неделя |  |
| **46** работы. Общая | **1** | периодической системе и |  |
|  |  |
| характеристика |  | особенностей строения их атомов. |  |  |
| металлов. |  | Объяснять закономерности |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | 16 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | Химические |  |  |
| **47** | свойства металлов. | **1** |  |
|  |  |  |  |
|  | Сплавы. |  |  |
| **48** | Металлургия. | **1** |  |
|  |  |  |  |
| **49** | Щелочные металлы | **1** |  |
|  |  |  |  |
| **50** | Щелочноземельные | **1** |  |
| металлы. Магний. |  |
|  |  |  |  |
|  | Важнейшие |  |  |
|  | соединения |  |  |
| **51** | кальция. Жесткость | **1** |  |
|  | воды. |  |  |
|  |  |  |  |
| **52** | Алюминий. | **1** |  |
|  |  |  |  |
|  | Важнейшие |  |  |
| **53** | соединения | **1** |  |
| алюминия. |  |
|  |  |  |  |
| **54** | Железо. | **1** |  |
|  |  |  |  |
|  | Соединения |  |  |
| **55** | железа. | **1** |  |
|  |  |  |  |
|  | Практическая |  |  |
|  | работа №7 Решение |  |  |
| **56** | экспериментальных | **1** |  |
| задач по теме |  |
|  | «Металлы». ПТБ |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Обобщение и |  |  |
| **57** | систематизация | **1** |  |
| знаний. |  |
|  |  |  |  |

изменения свойств металлов по периоду и в А-группах. Исследовать свойства изучаемых веществ. Объяснять зависимость физических свойств металлов от вида химической связи между их атомами. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Доказывать амфотерный характер оксидов и гидроксидов алюминия и железа. Сравнивать отношение изучаемых металлов и оксидов металлов к воде.

Сравнивать отношение гидроксидов натрия и алюминия к растворам кислот и щелочей. Распознавать опытным путём гидроксид- ионы, ионы Fe2+ и Fe3+

. Соблюдать технику безопасности, правильно обращаться с химической посудой

* лабораторным оборудованием. Записывать уравнения реакций в электронно-ионном виде.

Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов в периодах и группах. Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного

март

1 неделя

март

1. неделя

март

1. неделя

март

1. неделя

март

1. неделя

март

3 неделя

апрель

1 неделя

апрель

1 неделя

апрель

2 неделя

апрель

2 неделя

апрель

3 неделя

17

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Контрольная |  | обращения с веществами и | апрель |  |  |
|  | работа по теме |  | материалами и экологически | 3 неделя |  |  |
|  | «Металлы» |  | грамотного поведения в |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | окружающей среде. Вычислять по |  |  |  |
|  |  |  | химическим уравнениям массу, |  |  |  |
|  |  |  | объём или количество вещества |  |  |  |
|  |  |  | одного из продуктов реакции по |  |  |  |
| **58** |  | **1** | массе исходного вещества, |  |  |  |
|  | объёму или количеству вещества, |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | содержащего определённую долю |  |  |  |
|  |  |  | примесей. Пользоваться |  |  |  |
|  |  |  | информацией из других |  |  |  |
|  |  |  | источников для подготовки |  |  |  |
|  |  |  | кратких сообщений. Готовить |  |  |  |
|  |  |  | компьютерные презентации по |  |  |  |
|  |  |  | теме |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Анализ |  |  | апрель |  |  |
|  | контрольной |  |  | 4 неделя |  |  |
| **59** | работы. | **1** |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Органическая |  |  |  |  |  |
|  | химия. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Углеводороды. |  |  | апрель |  |  |
|  | Полимеры. |  |  | 4 неделя |  |  |
| **60** | Производные | **1** |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | углеводородов. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Углеводы. |  |  | май |  |  |
| **61** | Аминокислоты. | **1** |  | 1 неделя |  |  |
|  | Белки. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **62** | Решение расчетных | **1** |  | май |  |  |
|  | 1 неделя |  |  |
|  | задач. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **63** | Решение расчетных | **1** |  | май |  |  |
|  | 2 неделя |  |  |
|  | задач. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **64** | Итоговая | **1** |  | май |  |  |
| контрольная |  | 2 неделя |  |  |
|  | работа. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Анализ |  |  | май |  |  |
| **65** | контрольной | **1** |  | 3 неделя |  |  |
| работы. Проблемы |  |  |  |  |
|  | безопасного |  |  |  |  |  |
|  | использования |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 18 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | веществ и |  |  |  |  |  |
|  | химических |  |  |  |  |  |
|  | реакций в |  |  |  |  |  |
|  | повседневной |  |  |  |  |  |
|  | жизни |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Проблемы |  |  | май |  |  |
|  | безопасного |  |  | 3 неделя |  |  |
|  | использования |  |  |  |  |  |
|  | веществ и |  |  |  |  |  |
| **66** | химических | **1** |  |  |  |  |
|  | реакций в |  |  |  |  |  |
|  | повседневной |  |  |  |  |  |
|  | жизни |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **67** | Химическое | **1** |  | май |  |  |
| загрязнение среды |  | 4 неделя |  |  |
|  | и его последствия. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Химическое |  |  | май |  |  |
| **68** | загрязнение среды | **1** |  | 4 неделя |  |  |
|  | и его последствия. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

19

|  |
| --- |
| **ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ** |
| |  |  | | --- | --- | | logo.png | **ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА. ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.** | |
| **ПОДПИСЬ** |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | | **Общий статус подписи:** | Подпись верна | | **Сертификат:** | 026AE06700D1AC879F40BF5DCBA123DA4B | | **Владелец:** | МАОУ СОШ № 7, Свалова, Ирина Валентиновна, RU, 66 Свердловская область, Сухой Лог, УЛ КИРОВА, ДОМ 1, МАОУ СОШ № 7, Директор, 1026601871075, 02577889000, 006633006804, ivanova0106@yandex.ru, 6633006804-663301001-002577889000 | | **Издатель:** | АО "ПФ "СКБ КОНТУР", АО "ПФ "СКБ КОНТУР", Удостоверяющий центр, улица Народной воли, строение 19А, Екатеринбург, 66 Свердловская область, RU, 006663003127, 1026605606620, ca@skbkontur.ru | | **Срок действия:** | Действителен с: 16.02.2021 11:13:12 UTC+05 Действителен до: 16.05.2022 11:12:57 UTC+05 | | **Дата и время создания ЭП:** | 25.03.2021 10:56:59 UTC+05 | |