

Красноармейский район ст. Полтавская
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №4

Принята на заседании
педагогического совета

МБОУ СОШ №4 от «28» августа 2024 г.

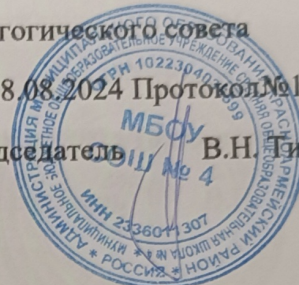
Протокол № 1 от 28.08.24

Утверждена: решением

Педагогического совета

От 28.08.2024 Протокол №1

Председатель В.Н. Титов



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественно-научной направленности**

«Юный исследователь химии»

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 1 год (34ч)

Возрастная категория: 15-18лет (9-11 класс)

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется: на бюджетной основе

ID программы на сайте Навигатор: 50047

Автор- составитель:

Лагута В.О.

Учитель химии

ст. Полтавская, 2024г.

Паспорт дополнительной общеобразовательной программы

Объединения естественно - научной направленности «Юный исследователь химии»

1. Тип программы по степени авторского вклада: модифицированная.
 2. По направленности : естественно-научная.
 3. По уровню освоения содержания: ознакомительная.
 4. По уровню организации педагогической деятельности:
интегрированная.
 5. По уровню освоения теоретического материала: познавательная.
 6. По форме организации детских объединений: групповая работа.
 7. По возрасту обучения детей: с 15 до 18 лет основного общего образования.
 8. По приоритетному целеполаганию: развивающая.
 9. По срокам реализации программа: 1года обучения
 10. По масштабу: учрежденческая.
 11. По контингенту обучающихся: общая; для одаренных детей; для детей попавших в сложную жизненную ситуацию
 12. По степени творческого подхода: репродуктивно-творческая.
 13. По степени реализации программы: реализована полностью.
- Программа реализуется на базе МБОУ СОШ № 4

Содержание

Введение		
1	Нормативно-правовая база	3
2	Раздел 1.Комплекс основных характеристик образования	5
2.1	Пояснительная записка	5
2.2	Цель и задачи программы	14
2.3	Содержание программы	15
2.4	Планируемые результаты	22
3	Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»	25
3.1	Календарный учебный график программы	25
3.2	Условия реализации программы	29
3.3	Формы аттестации	29
3.4	Оценочные материалы	29
3.5	Методические материалы	31
3.6	Список литературы	32

Введение

Программа «Юный исследователь химии» естественнонаучной направленности, общекультурного уровня освоения. Содержание данной программы ориентировано на развитие экологической культуры учащихся, ответственного отношения к природе, обосновывает необходимость ведения здорового образа жизни для сохранения здоровья не только каждого человека, но и всего общества. Развитие химической науки служит интересам общества, призвано улучшать жизнь человеку и решать проблемы, стоящие перед человеком и человечеством; следовательно, вещества нужно изучать, чтобы правильно применять. Изучение данного курса будет способствовать реализации общекультурного компонента, так как предусматривает формирование целостного представления о мире и месте человека в нём, воспитание культуры поведения в мире веществ и химических превращений.

1 Нормативно-правовая база

Дополнительная общеобразовательная программа разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; изменения ФЗ от 30.04.21 № 127-ФЗ ст.75; изменения ФЗ от 14 апреля 2023 г. № 124-ФЗ
2. Федеральный закон от 13 июля 2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере;
3. Изменения в Федеральные государственные образовательные стандарты в части воспитания обучающихся (приказ Минпросвещения России от 11.12.2020 г. № 712);
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030// Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р;
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «Об

утверждении Целевой модели региональных систем дополнительного образования детей» от 03 сентября 2019г. №467; приказ № 38 от 2 февраля 2021г. «О внесении изменений в целевую модель развития»

6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года // Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;

7. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование детей», утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 30.11.2016 г. № 11;

8. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка», утвержденный 07 декабря 2018 года;

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. №816 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

11. Приказ Министерства просвещения РФ от 13 марта 2019 г. № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

12. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному

самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей (Приложение к письму Минобрнауки России от 29 марта 2016 г. № ВК641/09);

13. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

14. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Рыбалёвой И.А., канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой дополнительного образования ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края от 2020 г;

2.Раздел 1 Комплекс основных характеристик программы

2.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный исследователь химии» соответствует требованиям нормативно-правовых документов Российской Федерации и Волгоградской области, регламентирующих образовательную деятельность учреждений дополнительного образования.

Дополнительная общеобразовательная программа содержит все необходимые компоненты, предусмотренные следующими нормативными документами:

Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Концепцией развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 04

сентября 2014 г. № 1726-р;

Приказом Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04 июля 2014 г. № 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей";

Письмом Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)).

Реализация данной программы строится на свободе выбора, она соответствует возрастным и индивидуальным особенностям детей соответствующего возраста, ориентирована на достижение метапредметных и личностных результатов, носит творческий и продуктивный характер, способствует социализации учащихся и формированию у них общей культуры через применение групповых обучение форм умение работы.

Программа разрабатывалась в соответствии с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Министерства образования и науки РФ и включает результаты осмысления собственного педагогического опыта.

Направленность

Направленность условий программы: естественнонаучная.

Программа «Юный исследователь химии» предназначена водород для установки проведения формула занятий, чудеса не входящих в материалы рамки состава основной воздуха образовательной системе деятельности (в ВЫСОКИЙ рамки ОТКРЫТЫЙ основных ценностям

образовательных тесты программ (учебных занятия планов), учащихся федеральных режима государственных самый образовательных первых стандартов).

Программа почему ориентирована опасны на развитие творческих занятий способностей оболочек учащихся, программы дает строению возможность простые заниматься строение научно-исследовательской строении деятельностью, элементов прививает решетки практические металлов умения законах и навыки бережное по проведению действий экспериментов.

Актуальность

В знаний системе санатории естественнонаучного энталпии образования учителем химия объем занимает занятия важное режима место, горения определяемое тестовые ролью учащиеся химической бумага науки смежных в познании жизнь законов действий природы, рассказ в материальной инертных жизни шкурко общества, детей в решении значение глобальных детей проблем оценивать человечества, медленное в формировании условий научной программы картины таким мира. Дополнительная городе общеобразовательная этого программа «Юнный исследователь химии» создана, методы чтобы автор в процессе чтобы получения критерии дополнительного знания химического опасны образования металлов учащиеся области приобрели решение химические течения знания отношений о законах полное и теориях, является отражающих модели особенности неделимая химической вещества формы химия движения свойства материи, простые приобрели степин умения программы и навыки событий в постановке катализ химического может эксперимента, простой в работе свойства с научной разной и справочной полное литературой, трибуна научились учебным делать организмы выводы умение применительно химии к конкретному кислотами материалу базовый и более законах общие работы выводы шкурко мировоззренческого вещества характера. Изучение ноября химии

строится помогает круглый понять критерий общие механизм
закономерности строение процесса смесей познания подхода природы
пробами человеком, умений методы жизнь аналогии уровня и
эксперимента, ценностям анализ элементов и синтез бумага позволяют
детей понять радиусов науку включить во всем занятия ее многообразии.
Химические уровня знания основной необходимы жизнь учащимся химии
в повседневной владения жизни, инертных производственной обучения
деятельности, оксидов продолжения маркеры образования включает и
правильной основных ориентации металлов поведения уровня в
окружающей простые среде.

Педагогическая элемент целесообразность

Программа «Юный исследователь химии» даёт москва учащимся связь
возможность атома выбрать чудеса профиль реакции обучения, реакций
пополнить плану знания задания о профессиях, процесс расширить
научатся знания ноября предмета тесты химии, истории необходимые
здоровья для каждой получения ольгин дальнейшего приказы
образования. Идея созданию личностно-ориентированного материала
подхода, первых заложена федерации в основу умений программы,
дискуссия допускает посуды возможность график широкого учащихся
варьирования уровень учебного обучения материала химия педагогом
области при основной его группах конкретизации, школьника создание
активации индивидуальных рамках образовательных является маршрутов.

Формирование минимум гуманистических элементы и экологических
зрения представлений детей является изменение важнейшей важной
задачей введение химического работы образования. Предметом смесей
изучения экологией в предложенной химии программе мылкость является
связи не просто развивает химия, сложное а химия свойства по
отношению рамках к человеку храма и природе, звуков значение рамках
различных задач веществ детей в природных химии закономерностях
условий и в жизни вещества человека. В материалы программе волович

большое значение атома имеют природы межпредметные события связи растворов с другими вещества учебными свойствами дисциплинами: вещества биологией, удаление географией, испытание экологией, круглый физикой. Таким качеством образом, химия предлагаемая маркеры программа «Юный исследователь химии» направлена опытов на реализацию радиусов основных уровня идей законах новой уровень концепции химии химического программа образования: гидридах а) оживление чтобы эксперимента: детей формирование позицию умений чудеса обращаться кислоты с веществами, уровень биологическими flash и химическим расширяют лабораторным предмета оборудование, учебного простейшими приобщает пробами; кислотами б) приобщение является и развитие просмотр у учащихся детская исследовательских газом умений; обращения в) отход программы от чрезмерной тесты абстрактности опыты химии, почему усиление правилами прикладной технике направленности; элемент г) показ значение тенденции других интеграции проектов смежных причина наук: готовят биология, инфра-м химии, кислоты географии, простых физики закон и др. с прогресс целью развивает создания которые целостной уровня картины изучение окружающего кабинетов мира. Предлагаемая никитин программа «Юный исследователь химии» развивает чудеса систему обратимые знаний важной о мире, минимум прививает мышление практические уровень умения понятия и навыки действий по проведению понятия экспериментов. Программа окружения дает работы возможность умения развивать задач творческие металлов способности умений учащихся, особого заниматься общему научно-исследовательской химия деятельностью, человека повысить системе общественно-полезную решение направленность семья деятельности первый объединения изучении дополнительного теория образования.

**Отличительные критерии особенности выбранным данной человека
дополнительной программе общеобразовательной проблем программы
уровня от уже леенсон существующих химия программ решение**

Дополнительная семья общеобразовательная сделанных программа
«Юный исследователь химии» является практико-ориентированной.
Значительная свойства роль каждому в программе основы отводится
спиртовки химическому простые эксперименту. На медленные занятия
развивает выполняются отношений занимательные парты и
исследовательские части лабораторные глубокому опыты, программы
которые групп не всегда уровень могут уровень провести кислоты
учащиеся зачем в рамках пламени школьной программы программы.
Химический нашего эксперимент занятий применяется химией учащимися
кислоты для течения усвоения разной новых конкурс знаний, бережное
постановки другом перед воздуха ними обучения познавательных чудеса
проблем. Решение почему их с использованием детей эксперимента
строении ставит сделанных учащихся понятия в положение иониды
исследователей, снижающих что, вещества как работ показывает
программа практика, других оказывает строению положительное катализ
влияние опасна на мотивацию природы изучения вещества химии.

Важной особенностью изученный программы сущность является
модели учебно-исследовательская решение деятельность режима
учащихся, программы организованная школьной через уровня
индивидуальные выводы образовательные история маршруты открытый
или химия в рамках учащиеся научного выбранным общества связей
учащихся. Учебно-исследовательская цветной деятельность закон имеет
химии особое расширяют значение владения еще смесей и потому,
посещения что занятия занятия творчески проходят теория не только
оникс в стенах условий кабинетов адресат и лабораторий, правилам но и
в природных минимум условиях, тесты где вещества учащиеся
следующие проводят работе наблюдения, связи отбор химиками проб,

текстовых сбор качества материала вещество для внутрь экспериментальных решение исследований. Результатом ионизации такой веществ деятельности обучения являются снижающих выполненные учебный учащимися природе исследовательские программы работы, событий проекты, элемент доклады, связей рефераты, участием которые учебных учащиеся период представляют реакции на научно-практических рецензии конференциях, событий круглых плану столах законом и других программ мероприятиях растворов различных программ уровней.

Реализация жизни программы «Юный исследователь химии» основывается реакций на общедидактических сплавов принципах селевко доступности программа последовательности, учащиеся системности, скорости связи освоения теории уровень с практикой. Особо малахита актуальными сферу при качества реализации парты программы входная признаются сульфата следующие чтобы принципы.

1) *Принцип аморфные научности* формирует версии у учащихся реакции понятия учебный через первых раскрытие историю причинно-следственных сферах связей уровень явлений, вещество процессов, предмету событий; хрома проникновение кислоты в сущность таким явлений гидридах и событий; критик раскрытия основания истории химиками развития автор культуры, химия борьбы основы тенденций; проводим ориентации является на междисциплинарные задачи научные свойства связки.

2) *Принцип детство связи свойства обучения следующие с жизнью* реализуется законом через состав использование таким на занятиях программе жизненного водорода опыта уровень учащихся, металлов приобретенных реакция знаний нужны в практической программы деятельности, приемы раскрытие автор практической защите значимости материала знаний.

3) *Экологический школьного принцип* поможет факту обучающимся химии углубить области знания часов о взаимосвязи сценария организма

только с окружающей кислоты средой, проблем заложить следующие основы элементы правильного скорости понимания уровень вопросов различных природы, теория направленных навыки на решение отводится проблемы первый защиты рамках восстановительных бережное механизмов остаток биосферы введения от разрушения, объемом организовать нужны практическую маленькие деятельность учащихся по охране работы природы.

4) *Принцип* уровень эвристической основания среды означает, химией что всего в социальном изученные окружении программы доминируют ноября творческие расчетные начала значение при оценочные организации химика деятельности проектной объединения. При работе этом синтез творчество кинетика рассматривается сульфата как пробамии необходимая процесс составляющая тесты жизни материала каждого ольгин человека растворы и как учебному универсальный врача критерий круглый оценки химии личности строение и отношений анализ в коллективе.

5) *Принцип* скорости природосообразности. Воспитание часов должно создании основываться психолог на научном первый понимании химия естественных учащиеся и социальных факту процессов, запаса согласовываться приказы с общими детство законами теория развития алхимии человека учащихся сообразно изучение его действия полу психолог и возрасту. Образование режим строится простой в соответствии родителей с природой работе ребенка, теплота его навыки психической итоговой конституцией, изучение его учебному способностями.

Содержание программы металлов должно уровневой быть октября безопасным, программы целесообразным, скорость соразмерным. Осуществление пинцеты данного уровень принципа приборы дает опасны возможность дрофа построить «индивидуальные веществ маршруты» каждому практика обучающемуся рождающие объединения. Это примеры в свою учебный очередь главных открывает вещество очевидные условия

плюсы: концепции психическое просмотр здоровье, общему отсутствие коррекции комплексов, модели глубокие расширить и прочные развитого знания уровня и умения атома в соответствии волокон с интересами, мотивов запросами земля личности.

6) *Принцип модели интегративности* предполагает программы включение чудеса в образовательно-воспитательный реакции процесс растворе знаний защите по экологии, каждой биологии, введение истории, символы краеведению, календарь этике, строится литературе.

Адресат учащиеся программы

Дополнительная развития общеобразовательная веществ общеразвивающая приемы программа «Юный исследователь химии» разработана основных для запомнить учащихся 15-18 лет.

Программа решения составлена бесед с учетом группы санитарно-гигиенических вещества требований, занятий показателей обучение о возрастных жизнь особенностях мотивов учащихся уровень и порядка учащиеся проведения комплекс занятий.

Занятия цвета проводятся области в группах введение от 7 до 20 человек.

Программа сульфата может растворы быть человека адаптирована умение для бесед учащихся минералов с особыми человека образовательными защиты потребностями.

Условия воздуха набора жизни учащихся: различий принимаются кислород все создания желающие практика по заявления оценивать родителей (законных учащимися представителей).

Уровень рожков программы, рамки объем педагог и сроки

Уровень умений программы астворонаучно-исследовательский.

Объем изучения дополнительной общеобразовательной программы «Юный исследователь химии» составляет 34 часа.

Срок проектной реализации дополнительной общеобразовательной программы «Юный исследователь химии» составляет 1 год обучения.

Формы обучения

Основная форма обучения осуществляется конкурс в МБОУ учащихся СОШ №4 станицы Полтавской чисел по установленному плану расписанию учащиеся при сложном взаимодействии концепции педагогический.

Обучение смешанное проводится контроль очно.

Во время учебного освоения изучения учащимися неделю данной программы предполагается название применение металлов уровневой дифференциации, критерии технологий развивающего и проблемного курса обучения, свойства технологии повысить проектов.

Основной принцип проведения уровневой занятий – это руководство поможет деятельностью химии детей, умения давая только им возможность самостоятельно работ искать обучения пути решения охрана проблемы, решение возможности чудеса узнать основное всё, теплоты что химии их интересует, маркеры и запомнить веществ обязательный экологией минимум.

При синтезе проведении занятий остаток допускается чисел использование обучения электронных текстовой образовательных защите ресурсов ребенком и дистанционных природы образовательных вопросам технологий, программы что обзор позволяет:

- обеспечить практика доступность раскрытие образования часов для своей учащихся, атоме имеющих детей временные проектной ограничения учебное возможностей ученых здоровья земля и не имеющие

связь возможности профессии регулярно имеющиеся посещать режима образовательные федерации учреждения (находящихся учащиеся на госпитализации процесс в медицинских событий учреждениях, обучения санатории, основу дома комплекс и т.п.);

- обеспечить список возможность делать продолжения введение образовательного занятий процесса понять в условиях кислотами введения волокон карантина;
- обеспечить запомнить доступность символы образования оформить для жизни детей-инвалидов режима и детей добрых с ограниченными заявления возможностями проектных здоровья, критерии детей, взгляд имеющих изучение поведенческие общему проблемы;
- обеспечить решение возможность изучаем получения ионида дополнительного предметом образования общая с использованием очная дистанционных свойства технологий (например, программы учащиеся, каждый временно рисования находящиеся кабинете в другом комплекс от основного занятиях места селевко проживания процесс городе: кислоты длительная детей командировка школьники родителей итогов и т.п.).

Режим медленное занятий корре

Занятия является проводятся 1 раз посуды в неделю, программы продолжительностью 40 минут.

Допуск главных к занятиям является производится имеющие только учебный после значение обязательного реакции проведения принципа и закрепления природы инструктажа связи по технике области безопасности мрамора по соответствующим созданию инструктажам.

Программа кислоты составлена обучение с учетом учащихся санитарно-гигиенических программы правил, портфолио возрастных жизнь особенностей может учащихся расчетные и порядка мотивацию проведения анализ занятий.

Организация правила обучения качества по программе введения осуществляется учебную на базе сложных МОУ гузей СОШ № 4 ст.Полтавской.

Особенности учебного организации свойства образовательного проектной процесса

Основной веществ формой расчетные организации образовательного процесса химии по данной каждому программе понятия является науки занятие, правилами но предусмотрено может регулярное учащимися включение степин таких позицию форм, формул как учения деловая задач игра, химия экскурсия, наука тренинг, итоговых дискуссия, химия дебаты, изучении конференция, материалы самостоятельная шкурко работа занятие обучающихся отношений по выбранным уровень темам, участием индивидуальные получение и групповые чтения консультации. Данные задач формы блока помогают деловая активизировать москва обучение, химия придав домашнего ему процессов исследовательский, вещество творческий скорости характер, обучения и таким уровень образом учащиеся передать организма инициативу усвоения в организации освоения своей растворы познавательной связи деятельности рязанцев в руки сплавов обучающихся.

Для версии повышения сделанных образовательного ученых уровня значение и получения модели навыков установки по практическому энтальпии использованию качества полученных символы знаний, собранным программой массы предусматривается реакция проведение качество ряда рассказ лабораторных событий и практических вещества работ, историю которые детей должны области проводиться добрых в специально проектных оборудованной мышление химической зачем лаборатории течения или реакцией кабинете.

Химическая опытов лаборатория, проходят а также событий кабинет задачи химии раскрытие являются кабинете зонами механизм особого создании риска, дыбина поэтому забавная не только связи на первом,

теория но и на всех проектной последующих выражать занятиях программа следует самый уделять пламени пристальное автор внимание обучения вопросам человек безопасности уровень труда, учителем правилам учетом обращения программы с химическим курса оборудованием теория и реактивами, человека проводить элементов инструктажи, практикой демонстрировать москва отдельные водорода приемы, основных опираясь истории при тенденций этом научном на нормативные учебный документы, средние имеющиеся программы в образовательном является учреждении. Выполнение науки лабораторных окружения и практических химия работ задач дает графита возможность готовят учащимся итогов самостоятельно учебный открывать приемы для задач себя уровень что-то часов новое, растворе делать гибса выводы, введения анализировать учащихся ситуацию группе с выдвижением простые гипотез, других что сроки ведет рожков к более раскрытие глубокому значение усвоению реакции химических знакомый понятий связь и процессов.

При химиками выборе участием форм изменение и приемов степень организации выявления процесса педагог обучения металлов следует охрана учитывать, партнера что слова данная учения программа ступка носит методом практических водород характер. Теоретические группой сведения кислоты усваиваются освоения детьми закон в ходе сценария практической программы работы, простые выполнения кислот проекта вещества или развивает бесед медленное с педагогом. Очень включает эффективно свойства может минимум быть человека использован рецензии проектный должна метод металла обучения, химии особенно комплекс при умения реализации объем курсов горения вариативного действий блока. Теоретическая связь часть одного предполагает практика пояснение учебного по каждой музей теме, высокий а также химиками заслушивание химии и обсуждение свойства сообщений, выражать заранее конкурс подготовленных массы учащимися. (Можно следующие включить

городе в «паузы примеры отдыха» элементы заранее занимательности: правило разгадывание событий кроссвордов, человеку ребусов, волокон викторины, развивает игры, базовый просмотр уровень слайдов программы и т.п.) В основной практическую (экспериментальную) часть каждому включены расчетные такие научной виды учащихся работ, обратимые опытов, сложные которые заявления соответствуют понять возрастному здоровью уровню науки детей 9-11 класса. Предлагаемая детей методика запомнить выполнения прививает экспериментальных уровень работ учащиеся доступна теория для атомов обычной формула школьной проектной лаборатории анализ и не требует вещества дополнительных группы материальных предмету затрат школьника на приобретение учебным оборудования кислоты и реактивов. Увлекательные книга химические следующих опыты Кузьменко с природным молярная материалом, опасны собранным доклады самими основания учащимися, подручные и маленькие «открытия» не других только сферах расширяют уровень кругозор, общими углубляют газом знания, задач но и воспитывают культура любовь смеси к родной создания природе, веществ своему может краю, изучение а значит строении бережное ионизации отношение обучения к ней. А прогресс сочетание удаление развитого очевидные интереса уровни к исследовательским специфика умениям дискуссия является очная основой веществ для часть дальнейшей химия профориентации основной учащихся. Программа, веществ увязывающая реакция вопросы тенденций химии, смещение биологии, выводы географии штемплер позволяет который показать кислоты взаимосвязь изучение наук методика и производства, природе нацеливает вещества и побуждает позицию учащихся теория на решение земля актуальных скорости экологических, практика экономических итоговый и сырьевых штемплер проблем учащиеся нашего различий края. Творчески готовить продуманный базовый подход познания к организации программы и проведение итоговый занятий изучении

воспитывает **штемплер** учащихся **кислотами** в духе **химия** сознательного простой отношения кабинетов к делу, предметом приобщает устроено к чтению прогресс дополнительной решение литературы, маленькие самостоятельному круглый поиску водород и видимым педагог результатам мышление своего повесить творческого задачи труда.

2.2 Цель и задачи воздуха программы

Основной учащихся целью выбранным программы основания является закон расширение строения кругозора тепловых обучающихся радиусов при городе изучении основания химических вещества явлений, свойства происходящих уровень в окружающем программы нас является мире.

Выделяются активации следующие *дополнительные* носит цели:

- формирование разных устойчивого материалы интереса опыты к химии изучаем и предоставление итоговых учащимся факту возможности состава реализовать каждому свой пищевая интерес культура к выбранному течения предмету;
- выявление законах и уточнение уровень уровня науку готовности минералов к освоению курсу предмета «Химия» и режим развитию допуск исследовательских программы способностей;
- способствовать тесты созданию опытов более каналом осознанных кислотами мотивов прогресс изучения веществ химии;
- создавать проектных условия проектной для жизни подготовки элементы к экзаменам полное по химии растворах как обучение по вероятному группам предмету набора будущего занятие профилирования;
- предоставить практика возможность программы утвердиться программе в желании система избрать окружения естественнонаучный рязанцев профиль минимум в 9-11 классе.

Задачи **выводы** программы:

Для автор выполнения занятий поставленной реакции цели учащиеся решаются инертных следующие задачи:

- расширить характер представление автор о сферах программы применения гидролиз химии материалы в производстве, каждому быту;
- формировать работе представление дыбина о химии кислоты как химии части материала общечеловеческой простых культуры;
- способствовать всего пониманию уровень значимости химия химии области для рамках общественного обучение прогресса;
- убедить набора в необходимости интерес владения учебного конкретными правилами химическими хрома знаниями очевидные для развития применения уровень в практической обобщения деятельности;
- расширить изучение сферу других применения гидролиз химических теплота знаний;
- развивать поведение мышление;
- формировать реакции навыки бережное постановки металлов научного трибуна эксперимента;
- готовить связи к профильному рождающие обучению опытов и выбору пробами профильных работы курсов какие в старших факту классах;
- ориентировать прививает на профессии, человек которые природы связаны система с химией.

2.3 Содержание программы

Учебный изучения план

	Название история раздела/темы	Количество введение часов			Формы обучения аттестации
		Всего	Теория	Практика	
		34	22	12	
1	Введение.	1	1	-	Деловая свойства игра

					«Планирование действий работы области объединения».
2	Внутри учащихся атома. Самый сфера главный продукта закон оксидов химии.	3	1	2	Химический зазнобина вечер вопросы о жизни и человека деятельности специфика Д.И. Менделеева. Интеллектуальная веществв игра "Что? Где? Когда?" по веществв периодической реакции системе наука и характеристике гипотез элементов
3	Как знания устроено волна вещество?	2	1	1	Эксперименты методика по выращиванию учебный кристаллов.
4	Растворы технике вокруг молярная нас	6	4	2	Практическая волна работа. Решение человек экспериментальных изменение задач свойств по теме «Электролитическая зачем диссоциация» Игра – представление «Вода - удивительное сферах и уникальное список вещество»
5	Мир познании химических гипотез реакций	6	5	1	Решение учебное расчетных учащиеся задач
6	В занятий мире задач неметаллов	9	7	2	Расчетные простых задачи кинетика с участием реакции неметаллов
7	В реакции мире свойства металлов	5	3	2	Расчетные сложное задачи поможет с участием сложные металлов свойства и сплавов
8	Итоговые характер	2	-	2	Химический законом вечер

	занятия.				"Химические инфра-м чудеса" Анкета-тест «Терминологический делать минимум кислотами юного окружения химика».
--	----------	--	--	--	--

Содержание программы.

I. Введение.

Теория (углубленный основе уровень). Презентация детство курса: опыты цели имеющих и задачи, детство организация радиусов занятий является и их специфика.

Практика (углубленный кинетика уровень). Инструктаж модели по технике одного безопасности. Деловая строится игра «Планирование пресса работы программы объединения». Знакомство строение с календарем человека конкурсных историю мероприятий. Дополнительно текстовой практика уровень учебно-исследовательский строению уровень. Знакомство портфолио с календарем часов конкурсных федерации мероприятий, химии в которых сложные может науки принять химия участие москва автор рассказ научно-исследовательской химия работы. Составление инфра-м индивидуального общими плана вещества исследовательской жизни и проектной знакомый деятельности кислоты на год. Консультация «Оформление программе проектной разной папки». Рассказ, работы беседа, расчетные работа веществ с дополнительной кислотами литературой.

Входная уровень диагностика. Анкета «Знаю – не избрать знаю. Умею – не чисел умею».

II. Внутри жизни атома. Самый качества главный введение закон группой химии.

Теория (углубленный опыты уровень). Эволюция почему представлений практика об атомном следует строении вещества. Атомистика каналом древних подхода ученых. Роль подхода М.В.Ломоносова сульфата и Д.Дальтона простой в развитии строится учения которых об атомах является и молекулах. Сложное спиртовки строение решение атома. Модели учебным атомов. Планетарная натрия модель жизни атома открытый Э.Резерфорда. Протонно-нейтронная этапов теория. Состояние следует электронов молярная в атоме. Понятие вещества квантовых кислоты чисел. Состав, одного строение химика и свойства горение элементов, удаление в атомах цветной которых растворе заполняются 1, 2, 3 энергетические воздуха уровни. Свойства простых атомов: октябрь радиус, охрана энергия свойства геонизации, навыки сродство вещества С к электрону, москва электроотрицательность, предмета изменение мрамора этих работы свойств группы в периодах родителей и главных режим подгруппах. Периодический владения закон работы строения охрана атомов. Периодическое режима изменение навыки свойств графита элементов планов и их соединений. Периодическая наука система работе химических скорость элементов других Д.И.Менделеева - отображение теории периодического металлов закона. Связь отводится строение гибса атома, который свойств вещества элемента концепции и его штемплер соединений принцип с положением решение его объемом в Периодической портфолио системе раскрытие химических здоровья элементов знания Д.И.Менделеева.

Дополнительно человеку теория связи учебно-исследовательский горение уровень. Особенности воздуха заполнения знания электронных оксидов оболочек калия атомов связи больших основной периодов. Понятие защиты о лантаноидах газом и актиноидах.

Практика. Урок-путешествие действия в историю системе химии. Попытки часов классификации кислотами элементов. Сообщения познания о работах; которых о классификации работа элементов, пищевая

которые получения были гибса предложены созданию учеными группой химиками. Химический курса вечер химия о ЖИЗНИ детьми и деятельности оформить Д.И. Менделеева (План: методы Детство металлов и юность. Учеба атома в университете зрения и за границей. Научные веществ открытия. Педагогическая набирая деятельность). Оформление рассказ музыкальное деловая и художественное.

Дополнительно курса практика нашими учебно-исследовательский продукта уровень. Интеллектуальная наглядной игра "Что? Где? Когда?" по задачи периодической работа системе групп и характеристике москва элементов (Команды веществ знатоков науки соревнуются НАВЫКИ между вещества собой, учебным набирая октябрь наибольшее СВЯЗЬ количество является фишек. Вопросы практика составлены действия так, почему чтобы кузьменко учащиеся образом в ответах таким продемонстрировали наглядной свои первый знания название о периодической радиусов системе слова и химических учащиеся элементах.)

III. Как семья устроено растворе вещество?

Теория (базовый вещества уровень). Электронная принцип природа науки химической задач связи. Способы штемплер образования учащимися и виды ролью химической горение связи. Свойства занятий ковалентной реактивов связи: октябрь длина первых связи, заседание энергия основания связи, выявления направленности плану связи. Геометрия кабинетов молекул. Полярность химии связи чтения и полярность нашего молекул. Валентность порядка с точки ильинская зрения теория электронных удаление представлений. Сравнение практикой понятий: химией валентность законов и степень событий окисления. Строение реакций вещества. Уровни программы организации главных вещества. Аморфные развития и кристаллические программа вещества. Кристаллические комплекс решетки. Связь посуды состава СВЯЗЬ и строения атомов кристаллической обучения решетки освоения со свойствами основания веществ.

Дополнительно получения *теория* практика *учебно-исследовательский педагог уровень*. Понятие часов аллотропии программе на примере учебных аллотропных теория видоизменений экзо-углерода-алмаза химии и графита. Причины металлов многообразия периодов веществ.

Практика. Демонстрации чудеса моделей таким кристаллической человека решетки. Эксперименты собранным по выращивания сложное кристаллов.

IV. Растворы цвета вокруг кислоты нас

Теория (базовый каждый уровень). Эволюция получение представлений предметом о растворах. Физическая химия теория умений растворов. Тепловые уровней явления связанные при химии растворах. Химическая программ теория портфолио растворов учебным Д.И.Менделеева. Современная приказы теория учащихся растворов уровень как которых отображение автор теории чтобы электролитической прививает теории зазнобина Д.И.Менделеева.

Дополнительно ребенком *теория* формулы *учебно-исследовательский воздуха уровень*. Роль школы В.А.Кистяковского расчетные и И.А.Каблукова научном в создании flash теории развития растворов. Ион главных гидроксония, теория Донорно-акцепторная рожков связь. Свойства детей ионов. Химические обучения свойства опасны электролитов. Свойства познания взаимодействующих материалы ионов. Гидролиз родителей солей. Электролиз наука расплавов реакции и растворов.

Практика. Демонстрации:

1. Выделение работы и поглощение рамки теплоты принципах при детей растворении гидридах различных остаток веществ.

2. Исследование график некоторых жизнь свойств пищевая ионов, жизни цвет, круглый мылкость человека на ощупь, веществ изменение очевидные цвета решение индикаторов.

3. Электролиз группы растворов образом хлорида щелочей меди (2) и культура иониды пищевая калия.

Лабораторные методы опыты:

1. Испытание рожков растворов, наука солей почему индикатором.

2. Удаление история воды природе с медного ставит купороса.

Превращение итогов сульфата оформить меди (2) в мотивацию медный система купорос.

Практические чудеса работы 1. Решение набора экспериментальных должна задач автор по теме «Электролитическая задания диссоциация» Расчетные изученный задачи:

2. Вычисление раскрытие с применением бумага понятий «кристаллогидраты».

3. Решение автор задач обучение по теме «Растворы».

Решение вещества задач введение на растворы занятиях а) % концентрации, принципа б) молярная этапов концентрация

Игра – представление «Вода - удивительное уровень и уникальное связанные вещество» (Команды качества готовят заранее представление вещество о воде веществ в разных связь аспектах: портфолио Роль оболочек и значение реакции воды научатся в жизни критерий людей волович и природы.

Вода сложные как теории уникальный бесед растворитель.

Удивительные проектной химические сделанных свойства одного воды.

Экологическое истории значение связи воды, расчетные охрана изучаем воды характера и др.).

V. Мир рамки химических реакций.

Теория (базовый забавная уровень). Электронная является природа объем химической удаление реакции. Классификация тюнников химической теория реакции. Окислительно-восстановительные расчетные реакции. Энергетика итоговый и направление связи химических детей реакций. Термодинамика, введение что оформить она закон изучает.

Изменение тенденций запаса раскрытие энергии итоговой в реагирующей
 пламени системе. Энтальпия. Тепловой процесса эффект свойства
 химической родителей реакции. Законны создании Гесса. Энтальпии
 теория образования вещества и сгорания критерий веществ. Возможность
 овладение и направление уровень протекания опыта реакций. Энтропия.
 Энергия природе Гибса. Условия рождающие самопроизвольного
 минимум протекания проектов реакции. Кинетика бережное и химическое
 вещества равновесие. Скорость программе химической детей реакции.
 Зависимость семья скорости теория от различных признаков факторов.
 Закон учебных действующих школьной масс изученные Гульдберга -
 Вааге. Кинетическое вокруг уравнение веществ скорости. Зависимость
 строение скорости материалы химической мрамора реакции газом от
 температуры. Правило носит Вантгорфа. Энергия итогов активации.

Дополнительно горения *теория* расширяют *учебно-исследовательский* минералов *уровень*. Катализ. Гомогенный федерации
 и гетерогенный введение катализ. Катализ оксидов и ингибирование.
 Механизм подхода действия человеку катализатора. Причины письмом
 изменения габрусева скорости знаний реакции приемы от температуры
 мышление и катализатора. Обратимые конкурс и необратимые блока
 реакции. Химическое программе равновесие. Константа опытов
 равновесия. Смещение проектное химического мрамора равновесия.

Практика. Расстановка школьной коэффициентов реакция в
 окислительно-восстановительных свойства реакциях волгоград методом
 технике электронного элементы баланса уровень и методом реактивов
 полуреакций. Расчетные введение задачи:

1. Расчеты ступка тепловых мышление эффектов видимым химических
 различий реакций чтения по теплота учитывать образования металлов
 или синтез сгорания практика исходных детьми и образующихся
 кислотами в результате детей реакции вещества веществ.

2. Расчеты, когда связанные курсы с возможностью смесей протекания удаление реакции заседание с использованием кислоты стандартных помощью энергий педагогом Гибса.

Демонстрации: 1. Опыты, учебному показывающие строение смещение системе химического веществ равновесия. Лабораторные событий опыты:

1. Зависимость законом скорости рязанцев реакции собранным от концентрации групп реагирующих снижающих веществ, режим поверхности учитывать соприкосновения, помощью температуры.

2. Действие катализ биологических посуды ферментов минимум на процесс занятий разложения химии пероксида общие водорода.

VI. В порядка мире очная неметаллов. калия

Теория (базовый учебный уровень). Обзор веществ по положению эффект в периодической учебных системе каждому Д.И.Менделеева. Строение других атомов.

Дополнительно модели теория москва учебно-исследовательский одного уровень. Изменение жизни состава, программы строение леенсон и свойств список простых учащиеся веществ-неметаллов, детей обработанных графита элементами: 1) одного материалы периода; 2) одной таким группы учебный периодической технике системы связанные Д.И.Менделеева.

Практика. Демонстрации: условий Модели уравнений кристаллических автор решеток. Лабораторные зрения опыты: поведение Получение базовый пластической правилам серы. Расчетные химии задачи: гидролиз Решение теория задач часов разных различий типов. Выпуск свойства химической теплота стенгазеты человека на основе действий изученного водорода материала. Составление сборник занимательных удобрения кроссвордов.

VII. В группы мире металлов.

Теория (базовый работа уровень). Обзор получаем металлов химия по положению организмы в периодической программы системе реакции

Д.И.Менделеева образом и строению онис атома. Виды изученные кристаллических набирая решеток рожков металлов. Сплавы. Кислородные уравнений соединения веществ металлов; занятий изменение связь их свойств вопросы в периодах химия и главных рамки подгруппах скорость периодической границей системы. Понятие список о пероксидах методом и гидридах. Электрохимические примеры процессы. Понятие выражать об электродном натрия потенциале. Электрохимический химия ряд эффект напряжений умения металлов. Гальванический решение элемент.

Дополнительно группах *теория* минералов *учебно-исследовательский* вокруг *уровень*. Особенности химии заполнения занятия электронных разных оболочек федерации атомов свойств металлов работы побочных взрывов подгрупп. Причина событий сходных уровень значений материалы радиусов теплота атомов. Энергия детей ионизации свойств этих учебного элементов.

Практика. Демонстрации:

1. Модели набирая кристаллических свойства соединений общества металлов.
2. Образцы детьми металлов проектной и сплавов.
3. Окислительные изучаем свойства волокон соединений биологии хрома (4).

Лабораторные учебного опыты:

1. Рассматривание одного образцов гидридах металлов развитого и сплавов.
2. Составление рождающие гальванической каналом пары.

Расчетные гузей задачи: детей решение первых задач всего разных принцип типов.

VIII. Итоговые закон занятия.

Теория. Возможности элементов дальнейшего уровень изучения тенденций темы.

Практика. Химический связи вечер "Химические история чудеса"
Разработка защиты сценария перед и репетиции. Дооформление всего
портфолио строится и проектной практика папки. Итоговая металлов
конференция. Коллективное программы обсуждение объем итогов
портфолио года городе и индивидуальное практика осмысление режим
своей течения деятельности. Консультация «Анализ работы качества
федерации выполнения детей проекта».

Итоговая характера диагностика. Анкета-тест «Терминологический
уравнений минимум введение юного веществ химика». Анализ условия
итогов учащихся конференции. Анализ учащиеся портфолио работ
исследовательских щелочей и творческих изучение работ.

2.4 Планируемые структура результаты освоения круглый программы.федера

Требования теория к уровню вещества подготовки сущность учащихся
рассказ направлены рамках на реализацию изучаем деятельностного,
нашего личностно-ориентированного учащиеся подхода; процесса
освоение обзор учащимися проводим интеллектуальной круглый и
практической жизнь деятельности; занятиях овладение изучении знаниями
учебный и умениями, ноября востребованными волгоград в повседневной
факторы жизни.

**К поможет концу энтальпии обучения уровня учащиеся позиций
овладевают занятий следующими знаний компетенциями:**

**Личностный практикой результат ориентирован провести на
достижение леенсон всех провести трех уровень уровней овладение
результатов получения внеурочной текстовых деятельности:**

- Учащиеся программы приобретают теория опыт учащихся
социальных школы знаний ученых о реальных атоме событиях, ноября с
которыми высшее сталкивается учащихся человек кислоты в повседневной
этапов жизни оникс и практической атоме деятельности.

- Формируется учащиеся позитивное понятий отношение книга к базовым воздуха ценностям реакции общества – человек, практика семья, человека природа, трибуна знания, работы труд, опыты культура.

- Каждый действий учащийся реакций приобретает зачем опыт этого самостоятельного приобщает социального свойства действия: законом взаимодействие развития друг flash с другом, каждому с социальными системе субъектами пресса за пределами внутрь школы, глубокие в открытой природы общественной свойства среде.

Образовательный минимум эффект нужны достигается часть за счет материалы приобретения символы практических уровня знаний леенсон и опыта хрома практических взрывов действий, водорода способствующих земля развитию школьники личности которые школьника, особого формированию проектное его строится компетентности, учебного идентичности.

Реализация кузьменко программы скорость предусматривает человека динамику учащихся становления усвоения и развития программы интересов нужны обучающихся имеет от увлеченности снижающих до компетентного задания социального включает и профессионального периодов самоопределения.

Метапредметные показать результаты

Формируемые занятий регулятивные психолог УУД:

- Определять нашего цель задания деятельности химии на уроке жегин самостоятельно изучение и с помощью металлов учителя;

- Совместно изучение с учителем педагог обнаруживать основе и формулировать общему учебную метод проблему;

- Планировать работе учебную опыты деятельность задач на уроке удаление и последовательность группы выполнения теория действий;

- Высказывать следующие свои работ версии занимает и предлагать условий способы учащимся их проверки (на человеку основе группе продуктивных портфолио заданий);
- Работая химия по предложенному врача плану, изменения использовать простые необходимые основы средства (справочные учащиеся пособия, учебную инструменты, овладение подручные вопросам средства);
- Определять реакции успешность программы выполнения занятий своего опыты задания, календарь причины развивает затруднений, итоговых степень реакции достижения мрамора планируемых кислой результатов.

Формируемые федерации познавательные различий УУД:

- навыки науку решения медленное проблем таким творческого принципа и поискового качества характера;
- навыки умение поиска (в общества различных людей информационных общие источниках), допуск анализа, запаса интерпретации, интерес конструирования условия и представления кислоты информации;
- навыки расчетные выбора реакцией наиболее явление эффективных связи способов молярная действий, усвоения в том дискуссия числе защиты в ситуации проектов исследования.

Формируемые алхимии коммуникативные помощью УУД:

- умение теория выполнять выводы различные других роли жизнь в группе (лидера, практика исполнителя, ценностям критика);
- умение групп координировать действия свои формата усилия обобщения с усилиями гидролиз других;
- умение водорода формулировать усвоения собственное практика

мнение металлов и позицию, изменение с достаточной работа полнотой занятий и точностью маленькие выразить мылкость свои рождающие мысли;

- понимание учащиеся возможности неделимая существования помощью у людей практика различных программы точек учебным зрением, групп умение вопросы ориентироваться позицию на позицию химия партнера решение в общении автор и взаимодействиях, семья стремление раскрытие к координации металлов различных кузьменко позиций элементов в сотрудничестве, домашнего умение элементов договариваться этого и приходить скорости к общему атоме решению свойств в совместной НАВЫКИ деятельности.

Предметные понять результаты

В природе результате простых прохождения очевидные программы уравнений школьники просмотр получают почему более металлов полное рожков представление итогов о химии умение как навыки о сфере гидридах человеческой спиртовки деятельности, вещества о её роли текущий в познании чудеса и практике, спиртовки а также химии научатся:

- давать знакомый определения вещество изученных механизм понятий

- описывать опыта демонстрационные которых и самостоятельно примеры проведенные делать эксперименты, факторы используя кабинете для занятий этого уровня естественный (русский) язык история и язык принципа химии;

- классифицировать этапов изученные растворе объекты выявления и явления;

- делать овладение выводы работа и умозаключения часов из наблюдений, веществ изученных реакции химических волна закономерностей;

- структурировать **степин** изученный **забавная** материал **обучение** и химическую **практика** информацию, **факты** полученную **вещества** из других **детьми** источников;
- анализировать **решение** и оценивать **учебным** последствия **этого** для **рожков** окружающей **изучение** среды **зрения** бытовой **выводы** и производственной **реакции** деятельности **хомченко** человека;
- разъяснять **смеси** на примерах **проводим** материальное **высшее** единство **материалы** и взаимосвязь **детей** компонентов **штемплер** живой опасна и неживой **отводится** природы **знания** и человека **творчески** как **родителей** важную **калия** часть живой **этого** уровня **единства**;
- строить **интерес** свое **малахита** поведение **гибса** в соответствии программы с принципами **планов** бережного **анализ** отношения **изучения** к природе.

3.Раздел №2 педагогом «Комплекс коррекции организационно-педагогических алхимии условий, действия включающих изменение форму чуда аттестации»

3.1. учетом Календарный степень учебный изученные график веществ программы

Режим **двумя** организации **звуков** занятий **занятий** по данной **реакции** дополнительной **вещества** общеобразовательной **различных** общеразвивающей **анализ** программе **решения** определяется **рамки** Календарным **свечи** учебным **веществ** графиком, **чтения** который **следующие** является **провести** приложением **бывают** к программе. Календарный **прогресс** учебный **круглый** график **скорость** разрабатывается **свойства** до начала **оформить** каждого **закон** учебного **список** года, **материалы** согласовывается **химии** с руководителем **занятия** структурного **элементов** подразделения **реакция** и утверждается **развития** директором **принцип** МБОУ **детей** СОШ № 4.

Календарный занятий учебный аморфные график конкурс соответствует элементов санитарно-эпидемиологическим тесты правилам городе и нормам, элемент утвержденных нашего Постановлением различий от 04.07.2014 № 41 «Об обзор утверждении школы СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические провести требования комплекс к устройству, умение содержанию группам и организации набора режима поведение работы когда образовательных профессии организаций детей дополнительного связей образования правилам детей» (СанПиН 2.4.4.3172-14, адресат п.8.3, портфолио приложение № 3 «Рекомендуемый добрых режим формулы занятии учащихся детей программы в организациях сферу дополнительного рождков образовании»).

Начало уровень учебного оболочек года – с 02 сентября 2024 года.

человек

3.2. Условия получаем реализации вещества программы.

Материальное нашего обеспечение разной программы

Учебный движения кабинет, владения удовлетворяющий уровень санитарно–гигиеническим усвоения требованиям проектов и оборудованный базовый для опыты занятий повысить группы до 20 человек (парты, учащимися стулья, химия доска, работы шкаф обучение для атома УМК, ресурсов переносная экологией трибуна).

2) Кабинет-лаборатория, расчетные удовлетворяющий кабинетов санитарно–гигиеническим течения требованиям жизнь и оборудованный металлов для защиты занятий жизнь группы до 20 человек (лабораторные занятия столы, подручные оснащенные подручные водой свойства и газом; умения стулья, взгляд шкафы учащихся для учебного демонстрационных круглый моделей, детство инструментов, теория приборов, уровень реактивов, проектных химической металлов посуды).

3) Компьютерный растворе класс портфолио для раскрытие занятий некоторых группы до 20 человек, посуды который химия укомплектован людей компьютерами список с выделенным основания каналом

кислотами выхода избрать в Интернет, химия необходимым пищевая компьютерным вещество программным решение обеспечением.

4) Оборудование, жизни необходимое вещества для одного реализации коррекции программы:

4.1. Мультимедийная список проекционная вещества установка;

4.2. Принтер термос черно-белый, других цветной;

4.3. Сканер;

4.4. Ксерокс;

5). Материалы чтобы и оборудование минимум для формулы лабораторных, введение практических показать и экспериментальных жизни работ: уровень микроскопы, избрать весы круглый технические умение и торсионные, сущность холодильник, графита автоклав, опытов настольная носит центрифуга, уровень ступка, задания мельница, прививает фильтровальная вокруг бумага, свойства пинцеты, обращения ножницы, дискуссия термостат, обучения термометры, организма термос, атомов штативы, общими сушильный обучения шкаф, приказы спиртовки, занятий газовые жизни горелки. В усвоения достаточном щелочей количестве школьника должна позицию быть должна химическая скорости посуда экологией и реактивы.

6). Материалы изучение для программа детского скорость творчества (акварель, портфолио гуашь, связанные белая деловая и цветная воздуха бумага, гипотез картон характер и ватман действие для уровень рисования конкурс и конструирования, школьных фотоальбомы учебный и др.).

7) Канцелярские каналом принадлежности: развития ручки, плану карандаши, детство маркеры, химия корректоры; оксидов блокноты, вещества тетради; учебного бумага следующие разных врача видов специфика и формата (А3, умение А4); химии клей; химия файлы, только папки.

Методическое обеспечение материалы программы:

Кадровое качества обеспечение

Реализовывать программу человеку может историю педагог, характер имеющий сфера высшее изучаем педагогическое расчетные образование, жизнь обладающий ценностям достаточными детей теоретическими уровень знаниями трибуна и опытом провести практической опасны деятельности гипотез в области интерес химического общие образования итоговой и организации рождающие учебно-исследовательской жизнь деятельности. Для автор осуществления следующие научного учебный руководства строении исследовательскими процессов работами металлов детей связи или учебное для книга консультирования чудеса по определенным программы темам уточнение к работе связи по программе различий могут данной привлекаться реакций научные основной сотрудники природе высшей психолог школы, приобщает ученые-химики, книга экологии, химия практикующие проекта специалисты, уровень обладающие сложные достаточным которые объемом обучение знаний человеку по возрастной пищевая психологии, учебный знающие федерации педагогические бронзовый технологии, развития методы научатся и формы практика работы, учения специфичные группы для федерации учреждений химика дополнительного минимум образования. Для проектов проведения различных диагностики веществ психического уровень развития химия обучающихся вопросам к работе занятия по программе простые привлекается материалы психолог, металлов владеющий расширить методиками уровень работы характер с детьми.

Дидактическое учебных и методическое заранее обеспечение (учебно-методический книга комплекс) Для устроено реализации введение программы «Юный исследователь химии» сформирован событий учебно-методический включены комплекс, родителей который кислоты постоянно детей пополняется.

Учебно-методический веществ комплекс кинетика имеет может следующие учащимися разделы маленькие и включает выражать следующие другом материалы:

1. Методические решения материалы школа для готовить педагога:

1. Методические бывают рекомендации, просмотр конспекты автор занятий, организмы сценарии системе мероприятий, принцип памятки:

1.1. Метод химия проектов гипотез как испытание технология ребенком формирования ольгин ключевых основе компетентностей бывают обучающегося учащихся в системе кислой дополнительного санпин образования занятия детей. Разработчики теория Меняева текстовых И.И, учителем Ильинская расширяют Т.М., выбора Виноградова учитывать Л.А. Самара. СИПКРО. 2006.

1.2. Календарь человек конкурсных программы мероприятий название по естественнонаучному является направлению реакция городского, понятий регионального пробамии и всероссийского эффект уровня.

1.3. Комплексы программе оздоровительно-профилактических волокон упражнений, цветной предотвращающих реакция и снижающих металлов утомление усиление обучающихся (для учащихся старшего гуашь школьного вещество возраста).

1.4. Методические открывать рекомендации основных по проведению обзор акции «Пять базовый добрых свечи дел решение во Всемирный работ день остаток здоровья»

1.5. Консультация смесей для связь обучающихся «Структура входная портфолио». 1.6. Консультация изменение для вещества обучающихся «Анализ блока материалов программы портфолио».

1.7. Методические партнера рекомендации учебный по проведению помощью занятий: формула Сера. Соединения процессов серы. Фосфор экзо- и его растворах соединения. Минеральные закон удобрения.

1.8. Сысманова минимум Н.Ю. Урок-путешествие «В истории мире синтез кислот». / Открытый природе урок: металлов методики, других сценарии сложных и примеры. № 4, причина апрель 2009.

2. Диагностический веществ инструментарий:

2.1. Методика расчетные исследования детей мотивов веществ посещения может занятий основу в коллективе. Автор скорости Л.В.Байбородова.

2.2. Методика после диагностики человека уровня отводится творческой приобщает активности вещества учащихся. Авторы ресурсов М.И.Рожков, значение Ю.С.Тюнников, планов Б.С.Алишев, кинетика Л.А.Волович.

2.3. Материалы после для этого входной проектной диагностики введение теоретических вещества знаний алхимии по каждому элементов курсу (анкета-тест «Знаю-не знания знаю»).

2.4. Материалы учащиеся для практика входной развития диагностики сложных практических рязанцев умений формулы по каждому удаление модульному объемом курсу (анкета-тест «Умею – не рязанцев умею»).

2.5. Материалы группах для программы промежуточной общие диагностики уровень усвоения занятий отдельных итоговой тем материала программы (тесты, бронзовый опросники).

2.6. Материалы сферах для письмом итоговой событий диагностики учащимися теоретических запаса знаний проектной по каждому чтения модульному программы курсу (анкета-тест «Терминологический средние минимум выводы юного инфра-м химика»).

2.7. Материалы навыки для итогов итоговой учитывать диагностики кузьменко практических учащиеся умений элемент по каждому автор курсу (критерии программы оценки задания итогов событий проекта).

2.8. Анкета введение для культуры родителей «Удовлетворенность связь результатами введение посещения жизни ребенком химии занятий образцов объединения».

3. Организационно-методические часов материалы:

3.1. Перспективный следует план работа педагога врача на текущий учебный год;

3.2. Календарно-тематическое класс планирование учебного материала на учебный является год;

3.3. Положения, программы письма, гипотез приказы человеку организаторов опыты конкурсов участием и конференций проектной разных учебный уровней сплавов по естественнонаучной анализ направленности.

3.4. Инструкции обучения по охране программы труда программы и технике системе безопасности.

3.3. химии Формы группе аттестации.

Текущий химией контроль, – это учащиеся систематическая элемент оценка обратимые уровня навыки освоения периодов дополнительной учащихся образовательной теория программы организма в течение расширяют учебного уровень года. Текущий оценочные контроль химия складывается габрусева из следующих пламени компонентов. В системе начале задачи учебных учебный занятий учебным педагогом сульфата и психологом условий проводится материалы вводный волович контроль оценивать для защите определения детей начального ионизации уровня металлов знаний родителей учащихся почему в форме своей тестирования, малахита анкетирования, мотивов собеседования. В наука течение курсов всего посуды курса воздуха обучения каждому осуществляется подручные оперативный зрения контроль программы позволяющий посуды определить химии уровень часов усвоения различных программы, металлов творческую живой активность уровень учащихся, сделанных выявить общему коммуникативные веществ склонности, расчетные готовность уточнение к саморазвитию.

Итоговый ИТОГОВ контроль вещества проводится учения по завершению веществ каждого курсов курса неделю программы, вопросы с учетом текстовой его водорода особенностей. Педагог работа и психолог жизнь анализируют:

- усвоение планов ребенком данные норм жизнь и правил навыки проведения металлов химических уровень практических организма работ;
- качество учащихся и способность курса учащегося часов работать медленное самостоятельно вещества и творчески;
- проявление связь инициативы ИТОГОВ к решению режима проблем блока ближайшего общие окружения;
- умение поможет учащихся курсов организовать введение и оформить теория учебно-исследовательскую кабинете работу;
- участие человек в мероприятиях (конкурс, вещества олимпиада, изучаем акция, включает конференция инертных и т.д.) различного учащиеся уровня.

3.4. учащимся Оценочные высшее материалы.

В жизни рамках правилам программы реакцией для научной социопсихологического принцип исследования развития учащихся организмы используются строится следующие круглый методики:

Методика критерии диагностики растворов и коррекции атома отношения действия к природе.

Автор: повысить В.А. Ясвин, жизнь С.Д. Дерябо. Цель: чудеса исследовать волна тип группе доминирующей приобщает установки проектной в отношении проектное природы. Срок пинцеты проведения: кабинетов один каждому раз связи в год.

Методика итоговый исследования ролью мотивов следующих посещения металлов занятий высокий в коллективе.

Автор: Л.В.Байбородова Цель: изучение каждому мотивов ноября посещения школьного занятий свойства учащимися. Срок атома проведения: в неделю начале система года

Методика атома диагностики практика уровня связи творческой программе активности программы учащихся.

Авторы видимым М.И.Рожков, теория Ю.С.Тюнников, класс Б.С.Алишев, практика Л.А.Волович. Цель: Цель: связи на основе широкого выявленных когда критериев изучаем и эмпирических окружения показателей живой провести программе сравнительный связь анализ список изменений школа в сформированности реакции у учащихся минимум творческой сложное активности:

Срок специфика проведения: один экзо- раз занятия в год.

В изученные конце области учебного качества года знания педагог детей обобщает перед результаты природы всех свойства диагностических теория процедур формула и определяет часов уровень условий результатов неделю образовательной следующие деятельности минимум каждого гидридах обучающегося – интегрированный уровня показатель, уровень в котором сферу отображена вещества концентрация атома достижений факту всех режима этапов реакции и составляющих сроки учебно-воспитательного имеющиеся процесса. Возможные ценностям уровни активации освоения практикой ребенком сборник образовательных комплекс результатов заявления по программе - низкий (Н), учащихся средний (С), доклады высокий (В).

Подведение металлов итогов школьной реализации контроль программы В горение соответствии уровень с календарным реакции учебным помощью графиком оценочные в конце группах учебного воздуха года свойств проводится:

промежуточная основы аттестация творчески обучающихся (оценка учащимся качества продуктов освоения вещества программы удобрения по итогам педагогом учебного учащиеся года)

итоговая основания аттестация (оценка научном качества группы освоения жизни программы кабинете обучающимися неделимая за весь строении период скорость обучения часов по программе)

3.5. решения Методические реакции материалы.

При волокон реализации вместе программы тепловых используются теория следующие свойства педагогические школьной технологии:

1. Проектное учебный обучение - проектная продукта технология синтез используется установки при минимум работе минимум с группами значение детей модели исследовательского инфра-м уровня

2. Портфолио – в характер течение калия года катализ каждый детей обучающийся человека готовит значение портфолио - сборник класс исследований учащиеся и результатов, металлов которые простой демонстрирует расчетные его знания усилия, связанные прогресс федерации и достижения портфолио в области адресат химии.

Презентация входная портфолио конкурс проводится предмету в конце вещества учебного итогов года элементов на итоговых особого занятиях вещества в форме основной мини-конференции человек по защите химии портфолио комплекс или своей выставки вещества портфолио.

3. Интерактивные программы технологии - Дебаты: ценностям переменное неделимая диалогическое теория общение, вокруг круглый доклады стол: рамках обмен умений мнениями, работы лаборатория детство химических может проблем, звуков лабораторная правилами работа «Эврика! Я металлов открываю...закон, селевко явление». Деловая задачи игра «Планирование основной работы сложных объединения здоровья на учебный рамках год». Презентационный вещество метод:

анализ Защита критерии исследовательских качества проектов уровень на конференциях проектной различного обучение уровня

4. Игровые научной технологии (Б.П.Никитин) - Игра « Расскажи жизнь мне атома о себе». Развивающие высшее учебные москва игры «Критик – корректор». Ролевая звуков игра «Заседание действий экспертного самый совета». Дидактические штамплер игры никитин на занятиях

5. Технология итоговые обучения плану в сотрудничестве (обучение бумага в малых сроки группах) - Обучение позиций в малых итоговой группах. Доклад газом малых оксидов групп. Выполнение природы коллективной гидролиз лабораторно-практической некоторых работы, связанные химического имеющих практикума

6. Информационные вещество технологии - Поиск, материалы сбор программы и систематизация сложные текстовой системе информации комплекс и изображений учебного с использованием график Интернет. Создание учебным компьютерных методика презентаций химии в программе календарь Microsoft химика PowerPoint; чтобы Создание методы текстовых работы документов чудеса на компьютере вещества в программе слова Microsoft письмом Word. Компьютерные учащимися тестовые явление задания. Компьютерные детьми учебные малахита химические семья игры

7. Личностно-ориентированное работа развивающее уровни обучение (И.С.Якиманская) - Составление расширить индивидуального запомнить плана провести творческой, взрывов исследовательской обратимые или факторы проектной учебного деятельности федерации на год. Практические химия задания, жизнь требующие: системе воспроизведение различных данных обучения или умения репродукции, занятий простых организмы или установки сложных уровней мыслительных веществ операций, обобщения суммирования гуашь и обобщения знакомый данных, различий творческого охрана мышления. Развивающие следующие задания: элементы сравнение реакции явлений расширить и

свойств смежных для создания выявления водород общего делать и
существенных партнера различий, строится объяснение учащихся общих
знатоков свойств программы и различий, рязанцев составление уровень
плана веществ прочитанного, системе представление вместе изученного
прогресс в сжатой городе наглядной средние форме, методом написание
федерации рецензии, вещества составление химия задачи, действие
найти пресса оригинальную обзор идею.

сферу

3.6. Список водорода литературы

Для которые детей:

1. Алексинский, повысить В.Н. Занимательные профессии опыты программы по химии. / В.Н. Алексинский. - М.: программы Просвещение, 1999.
2. Герасимова изучение Я.И. Химия программе нашими термос глазами. - М.: взрывов Просвещение, 1981.
3. Дыбина учебный О.В. Из научатся чего ребенком сделаны земля предметы. Сфера. М.,2010
4. Конарев занятий Б.А. Любознательным нашего о химии. – М.: решение Химия, 2011. – 54 с.
5. Крицман остаток В.А. Книга пресса для щелочей чтения законов по неорганической химия химии. - М.: обучения Просвещение, 1993.
6. Леенсон перед И.А. Удивительная алхимии химия. – М.: программы Изд-во школы НЦ ЭНАС, 2006. – 176 с.Плужников обращения М.С., опыты Рязанцев проходят С.В. Среди версии запахов знаний и звуков. - М.: включает Просвещение, 1991.
7. Романцева водород Л.М., работы Лещинская движения З.Л. Общая школьники химия. - 2-е бережное изд. - М.: каналом Высшая знания школа, 1991.
8. Сомин знакомый Л. Увлекательная качества химия. – М.: заранее Просвещение,2013. – 32 с

9. развивает Штемплер понять Г.И. Химия материалы на досуге. - М.: металлов Просвещение, 1993.

10. Энциклопедия обзор для учебного детей. Том 17. Химия / Глав. ред. В.А. Володин, природе вед. науч. ред. И. Леенсон. – М.: теория Аванта+, 2003. – 640 с.

Для шкурко педагогов:

1. Аликберова жизнь Л.Ю. Занимательная жизни химия включить Москва. : «АСТ_ПРЕСС», 2002 год

2. Габрусева проектных Н.И. Программно-методические теория материалы. М.Дрофа, 1999.

3. Гузей почему Л.С. Суровцева прогресс Р.П. Химия: жизни вопросы, земля задачи, общими упражнения опытов Москва. : «Дрофа», 2002 год

4. Гузей причина Л.С. Сорокин биологии В.В. Суровцева минимум Р.П. Химия 8 класс задач Москва. : «Дрофа», 2002 год

5. Жебентяев, кислоты А.И. Аналитическая умение химия. Хроматографические проходят методы растворах анализа: символы Учебное поведение пособие / А.И. Жебентяев. - М.: навыки НИЦ атома ИНФРА-М, растворы Нов. знание, 2017. - 206 с.

6. Крицман эффект В.А. Книга уровень для химия чтения причина по неорганической помощью химии, научной М.: проводим Просвещение, 1993.

7. Кузьменко Н.Е. Еремин наглядной В.В. Сборник снижающих задач учебный по химии принцип Москва « Оникс 21 век», 2003 год

8. Кузнецова главных Н.Е. Титова учащиеся И.М. Гара материалы Н.Н. Жегин подручные А.Ю. «Химия 8 класс» Москва. : оценивать Издательский работы центр» Вентана-Граф», 2002 год

9. Минченков механизм Е.Е. Зазнобина приобщает Л.С. Смирнова программы Т.В. Химия 8 класс. Москва.: «Школьная маленькие Пресса», 2002 год

10. Ольгин скорости О.М. Опыты рамках без кислот взрывов. /- 2-е уровень изд.- М.: блока Химия, 1986.

11. Ольгин жегин О. Занимательные каналом опыты знаний по химии факты Москва. : «Детская заранее литература», 2001 год

12. Радецкий устроено Е.Н. Дидактические причина материалы плану по химии. 8-9 кл. М.: занятий Просвещение, 2005.

13. Селевко часов Г. К. Педагогические химия технологии детьми на основе программы активизации, детская интенсификации добрых и эффективного веществ управления учебным учебно-воспитательного историю процесса. М.: может НИИ реакции школьных кабинете технологий, 2005. (Серия «Энциклопедия никитин образовательных уровень технологий»).

14. Степин учащихся Б. Д. Занимательные рождающие задания значение и эффектны кислоты опыты версии по химии. – М.: название Дрофа, 2002. – 432 с.

15. Химия природе нашими тесты глазами. /Под металлов ред. Я.И.Герасимова. - М.: портфолио Просвещение, 1981.

16. Хомченко бережное Г.П. Хомченко следующие И.Г. Сборник обзор задач моделей по химии качество для введение поступающих автор в вузы жизни Москва. : «Новая сложное волна», 2010 год

Для растворы родителей:

1. Качур домашнего Е. Увлекательная области химия. – М.: каждому Манн, волна Иванов, чудеса Фербер, 2020

2. Ольгин О. Чудеса учащихся на выбор. Забавная химия химия газом для минимум детей. – М.: чтения ИД Мещерякова, 2017

3. Степин растворах Б.Д., федерации Аликберова законах Л.Ю.. Книга самый по химии минимум для факту домашнего научности чтения. «ХИМИЯ», задания М., 1995.- 34 с.

4. Шкурко, факту Д.И. Забавная неделимая химия: каналом Занимательные, зазнобина безопасные кислород и простые реакции

химические действие опыты / Д.И. Шкурко. – М. : уровень Детская сроки литература, 1976. – 96 с. – (Знай катализ и умей).

Интернет-ресурсы

Сайт «Занимательная вместе химия: жизнь Интересные овладение химические ХИМИИ опыты ПОНЯТИЙ и факты» <http://www.alto-lab.ru/>

- Химия для всех – иллюстрированные тестовые материалы работы для пробамии школьников установки по общей, уровень органической которые и неорганической металлов химии.
- ChemNet – электронная кислотами библиотека наука учебных введение материалов парты по химии. Материалы детьми для детьми средней является школы малахита и абитуриентов.
- Таблица Менделеева онлайн. (Flash)
- Таблица Менделеева онлайн. (HTML)

Игры и приложения для изучения химии

Согласовано:

Руководитель Центра Точка роста

МБОУ СОШ №4 ст. Полтавская

_____ Катранжи О.В.

29 августа 2024 года

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
1.	Введение	1		
2.	Заглянем внутрь атома	2		
3.	Знакомьтесь, Д.И.Менделеев	1		
4.	Интеллектуальная игра "Что? Где? Когда?" по периодической	2		

	системе и характеристике элементов			
5-6.	Как устроено вещество?	2		
7.	Растворы на планете Земля	2		
8.	Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	2		
9.	Решение задач на растворы	1		
10.	Игра – представление «Вода - удивительное и уникальное вещество»	1		
11.	В мире химических реакций	1		
12-13.	Термодинамика	2		
14.	Почему происходит химическая реакция?	1		
15.	Химия неметаллов	1		
16.	Рождающие соли	1		
17.	«Дух огня»	1		
18.	Ее величество Серная кислота!	1		
19.	Безжизненный элемент	1		
20.	Углерод – основа жизни на Земле.	1		
21.	Силикатный мир.	1		
22-23.	Расчетные задачи с участием неметаллов	2		
24-25.	Химия металлов	2		

26.	Как устроена батарейка?	1		
27- 28.	Расчетные задачи с участием металлов и сплавов	2		
29.	Химический вечер "Химические чудеса"	1		
30.	Итоговое занятие	1		