


УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ СИМФЕРОПОЛЬСКОГО
РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
Протокол методического совета
МБОУ ДО «ЦДЮТ»
№ 4 от 25.08.2025 года

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
Протокол педагогического совета
МБОУ ДО «ЦДЮТ»
№ 3 от 25.08.2025 года

УТВЕРЖДАЮ
Приказ МБОУ ДО «ЦДЮТ»
от 27 августа 2025 года № 141
Директор  Т. Н. Кирияк



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЮНЫЙ ХИМИК»

Направленность: естественнонаучная
Срок реализации программы: 1 год
Уровень: стартовый
Возраст обучающихся: 13 - 16 лет
Составитель (автор): Абдуллаева Лейля Ленмаровна.
Должность: педагоги дополнительного образования
МБОУ ДО «ЦДЮТ» Симферопольского района Республики Крым

Симферопольский район
2025

Содержание

1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	9
1.3. Воспитательный потенциал программы.....	11
1.4. Содержание программы.....	12
1.5. Планируемые результаты.....	19
2. Комплекс организационно-педагогических условий	20
2.1. Календарный учебный график.....	20
2.2. Условия реализации программы	20
2.3. Формы аттестации.....	23
2.4. Список литературы	25
3. Приложения	27
3.1. Оценочные материалы.....	27
3.2. Методические материалы.....	39
3.3. Календарно-тематическое планирование	55
3.4. Лист корректировки.....	62
3.5. План воспитательной работы	63

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный химик» (далее – Программа) составлена в соответствии с нормативными локальными актами, регламентирующими порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам:

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в действующей редакции);

Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» (в действующей редакции);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённая Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 (в действующей редакции);

Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3;

Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;

Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 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»;

Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (в действующей редакции);

Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (в действующей редакции);

Федеральный закон Российской Федерации от 13.07.2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (в действующей редакции);

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (в действующей редакции);

Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (в действующей редакции);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 (в действующей редакции);

Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;

Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;

Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;

Постановление Совета министров Республики Крым от 20.07.2023 г. № 510 «Об организации оказания государственных услуг в социальной сфере при формировании государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере на территории Республики Крым»;

Постановление Совета министров Республики Крым от 17.08.2023 г. № 593 «Об утверждении Порядка формирования государственных социальных заказов на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым, и Формы отчета об исполнении государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым»;

Постановление Совета министров Республики Крым от 31.08.2023 г. № 639 «О вопросах оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ» в соответствии с социальными сертификатами»;

Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 31.07.2023 г. № 04-423 «О направлении методических рекомендаций для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями)»;

Письмо Минпросвещения России от 01.06.2023 г. № АБ-2324/05 «О внедрении Единой модели профессиональной ориентации» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования», «Инструкцией по подготовке к реализации профориентационного минимума в образовательных организациях субъекта Российской Федерации»);

Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 г. № АБ-3935/06 «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно технологического и культурного развития страны»;

Устав МБОУ ДО «ЦДЮТ», 2015 г;

Положение «О формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр детского и юношеского творчества» Симферопольского района Республики Крым», утвержденное приказом МБОУ ДО «ЦДЮТ» от 17.02.2023 № 54;

Положение «О формах обучения по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам МБОУ ДО ЦДЮТ»», утвержденное приказом МБОУ ДО «ЦДЮТ» от 17.02.2023 № 54;

Положение «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам МБОУ ДО ЦДЮТ»», утвержденное приказом МБОУ ДО «ЦДЮТ» от 17.02.2023 № 54;

Положение «О требованиях к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам МБОУ ДО ЦДЮТ»», утвержденное приказом МБОУ ДО «ЦДЮТ» от 17.02.2023 № 54.

Направленность Программы - естественнонаучная. Программы естественнонаучной направленности ориентированы на становление у детей и молодежи научного мировоззрения, освоение методов познания мира.

Занятия детей в объединениях естественнонаучной направленности способствуют развитию познавательной активности, углублению знаний, совершенствованию навыков по математике, физике, биологии, химии, информатике, экологии; формированию у учащихся интереса к научно-исследовательской деятельности. Дети учатся находить и обобщать нужную информацию, действовать в нестандартных ситуациях, работать в команде, получают навыки критического восприятия информации, развивают способность к творчеству, наблюдательность, любознательность, изобретательность.

Актуальность Программы заключается не только в теоретических основах химии, но и в практическом применении химических веществ в повседневной жизни, позволяет расширить знания ребят о химических методах анализа, способствует овладению методиками исследования

Новизна Программы состоит в том, что она позволяет учащимся, обладая минимальными знаниями в области химии, целенаправленно осваивать приемы и методы решения различных задач, одновременно усваивая химические знания в процессе выполнения заданий.

Общими принципами отбора содержания материала программы являются:

- системность;
- целостность;
- объективность;
- научность;
- доступность для учащихся основной школы;
- реалистичность;
- практическая направленность.

Отличительной особенностью Программы

По данной Программе дети имеют возможность не только, совершенствовать умения при решении расчетных задач, применяя различные способы их решения, а также самостоятельно применять приобретенные знания, но и получают знания в области естествознания, медицины, анатомии и физиологии человека. Курс информирует о необходимых веществах и материалах, обеспечивающих комфортность жизни человека, помогает разобраться в обширном ассортименте товаров бытовой химии.

Педагогическая целесообразность Программы заключается в раскрытии индивидуальных психологических особенностей обучающихся, формировании у них химической культуры, овладение практическими навыками, позволяющими ориентироваться в природных процессах и химических явлениях.

Адресат Программы. Данная Программа ориентирована на детей 13 - 15 лет (мальчиков и девочек). В этом возрасте наблюдается снижение продуктивности учебной деятельности даже в тех областях, в которых ребенок явно одарен. Проявляется негативизм. Ребенок как бы отталкивается от среды, склонен к ссорам, нарушениям дисциплины, испытывает внутреннее беспокойство, недовольство, стремление к одиночеству. Именно в этом возрасте появляются новые мотивы учения, связанные с идеалом, профессиональными намерениями. Учение приобретает для многих подростков личностный смысл.

Количество обучающихся в группе составляет 20 человек. Для обучения по Программе комплектуются разновозрастные группы. Программа подготовлена по принципу доступности учебного материала и соответствия его объема возрастным особенностям. Создаются условия для дифференциации и индивидуализации обучения в соответствии с творческими способностями, одаренностью, возрастом, психофизическими особенностями. Зачисление учащихся в группы обучения проходит независимо от их способностей и начального уровня знаний, умений и навыков. Поступающим в группы предварительной подготовки не требуется.

Объем и срок освоения Программы. Данная программа реализуется в течение одного учебного года: 36 недель: (I полугодие составляет 17 недель и II полугодие – 19 недель), рассчитана на 144 часа.

Уровень программы: базовый.

Форма обучения. Основная форма реализации программы – **очная**. Предусмотрена возможность очно-заочного обучения, очно – дистанционного обучения, а также реализации программы с применением дистанционных технологий при возникновении обоснованной необходимости.

Особенности организации образовательного процесса.

Организация образовательного процесса происходит в группах. Основным составом объединения выступает разновозрастная группа учащихся среднего и старшего школьного возраста. Состав группы: постоянный; занятия: групповые.

Виды занятий по программе определяются содержанием программы и могут предусматривать: теоретические и практические занятия, мастер-классы, игры, выполнение самостоятельной работы, творческие работы. Занятия проводятся в группах по 20 человек, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. Набор в группы проводится посредством подачи заявки в АИС «Навигатор ДО РК» с последующим предоставлением заявления родителем (законным представителем) или самим ребенком, достигшим 14-ти лет, и согласия на обработку персональных данных в письменном виде, а также медицинской справки, позволяющей находиться в детском коллективе, заниматься выбранным видом деятельности.

Виды занятий определяются содержанием программы и могут предусматривать;

- наглядно – слуховой (показ презентаций, видеофильмов);
- наглядно – зрительный (демонстрация опытов);
- словесный - (рассказ, беседа, конференция);
- практический - (проведения лабораторных опытов);
- проектный- (составление проектов);
- исследовательский- (проведение наблюдений, исследований);
- частично – поисковый- (проблемная ситуация – рассуждения – верный ответ);
- игровой – (игры: дидактические, развивающие, познавательные);
- лекции, практические занятия, мастерские, ролевые игры, выполнение самостоятельной работы, выставки, творческие отчеты, конкурсы и другие виды учебных занятий и учебных работ.

Режим работы в каникулярное время. Занятия в объединениях проводятся по утвержденному расписанию, составленному на период каникул, в форме учебных занятий, экскурсий, тематических мероприятий для обучающихся, соревнований, работы сборных творческих групп и др.

Режим занятий в течение учебного года занятия проводятся в каждой группе по 2 занятия в неделю по 2 академических часа (1 академический час 45 минут) каждое с 10-минутным перерывом согласно расписанию. Общее количество часов в неделю – 4, в год -144. Занятия проводятся в помещениях, выделенных базовым МБОУ на основании договора о безвозмездном пользовании нежилым помещением.

1.2. Цель и задачи программы

Цель Программы:

создание условий для выявления, поддержки творчески активных школьников и вовлечения их в интеллектуальную творческую деятельность.

В ходе достижения цели программы решаются следующие **задачи:**

Образовательные:

- формирование знаний при решении различных типовых задач стандартного и повышенного уровня сложности;
- формирование умений сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, самостоятельно применять и пополнять полученные знания;
- формирование умений организовывать свой учебный труд, пользоваться справочной литературой;
- формирование гуманистических отношений и экологически целесообразного, поведения в быту и трудовой деятельности;

- формирование умений безопасного обращения веществами, используемых в повседневной жизни;
- формирование культуры личности;
- формирование навыков решения расчетных задач разного уровня сложности, и умения выбора рационального способа решения задачи, составлять и применять алгоритм действий при решении.

Развивающие:

- развитие личности учащихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование;
- развитие индивидуальных способностей и возможностей ребенка через формирование экологической культуры и безопасного поведения человека в окружающей среде;
- развитие внимания, памяти, воображения, логического мышления в процессе решения нетрадиционных задач с промышленным и экологическим содержанием;
- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в повседневной жизни;
- развивать умения анализировать информацию, выделять главное и наиболее существенное.
- развития познавательного интереса, умения отстаивать свою точку зрения.

Воспитательные:

- воспитание и развитие условий для творческой самореализации;
- приобщение ребенка к здоровому образу жизни;
- решение задач экологического, эстетического, санитарно-гигиенического воспитания учащихся;
- способствовать пониманию необходимости бережного отношения к природным ресурсам;
- формировать умение с уважением относиться к чужому мнению, развивать толерантность в общении;
- способствовать становлению экологической культуры;
- осознание целесообразности отказа от вредных привычек, как важнейшего шага на пути сохранения здоровья и работоспособности;
- приобщение к осознанному выбору между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезням;
- привитие нравственных норм поведения через знакомство с правилами охраны окружающей среды от загрязнений и нормами и правилами экологического поведения человека.

1.3. Воспитательный потенциал Программы

Содержание данной программы направлено 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 нужна изучать, чтобы правильно применять.

Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы учащиеся привлекаются к участию в городских мероприятиях, городских и республиканских конкурсных и выставочных программах, благотворительных акциях, мастер-классах. В результате проведения воспитательных мероприятий планируется достижение высокого уровня сплоченности коллектива, повышение интереса к творческим занятиям, а также уровня личностных достижений учащихся. Планируется привлечение родителей к активному участию в работе объединения.

1.4. Содержание программы

1.4.1. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение. Техника безопасности. Входной контроль.	2	2	0	Собеседование, тестирование
2.	Понятие «доля» в химии и в математике.	6	4	2	Практикум, опрос
3.	Определение формулы вещества по данным качественного и количественного анализа.	8	6	2	Тестирование
4.	Вычисление массы и количества вещества по уравнению реакции.	4	4	0	Семинар
5.	Препараты бытовой химии в нашем доме.	6	4	2	Опрос
6.	Химические вещества - строительные материалы. Промежуточный контроль.	6	4	2	Тестирование
7.	Решение качественных и расчетных задач по теме: «Металлы».	8	2	6	Семинар
8.	Кристаллы.	6	4	2	Опрос
9.	Решение задач с использованием массовой доли примесей в промышленном сырье.	10	4	6	Семинар

10.	Решение качественных и расчетных задач по типу: Определение состава смеси, компоненты которой выборочно взаимодействуют с реагентами.	10	4	6	Викторина
11.	Атмосфера. Воздух, которым мы дышим.	10	8	2	Опрос
12.	Гидросфера. Вода, которую мы пьем.	10	6	4	Опрос
13.	Определение количественных отношений в газах.	8	6	2	Семинар
14.	Вычисления, связанные использованием понятия «выход продукта реакции».	4	4	4	Тестирование
15.	Решение задач по теме: «Неметаллы».	6	2	4	Опрос
16.	Решение задач на растворы.	6	2	4	Практикум
17.	Экологическая безопасность нашей пищи	10	6	4	Беседа
18.	Дом, в котором мы живем. Экология жилища и здоровье человека.	10	8	2	Беседа
19.	Биосфера – среда жизни человека	12	8	4	Беседа
20.	Итоговое занятие. Обобщение. Итоговый контроль.	2	2	0	Зачет в устной форме
	Итого часов	144	100	44	

1.4.2. Содержание учебного плана

1. Введение. Техника безопасности. Входной контроль – 2 часа

Теория: Вводный инструктаж по охране труда. Техника безопасности. Правила поведения при лабораторной работе. Знакомство с программой. Организация работы кружка. Цели и задачи объединения. Значение знаний химии в повседневной жизни.

Форма аттестации и контроля: Собеседование, тестирование

2. Понятие «доля» в химии ив математике – 6 часов

Теория: Понятие «доля» в химии и математике. Решение задач на массовую долю веществ в растворе.

Практика: Приготовление растворов с заданной массовой долей вещества в растворе.

Форма аттестации и контроля: Опрос

3. Определение формулы вещества по данным качественного и количественного анализа - 8 часов

Теория: по химической формуле вещества можно установить его качественный состав (из каких элементов состоит вещество, является ли оно простым или сложным, к какому классу веществ относится) и количественный состав (сколько атомов каждого элемента входит в простейшую формулу).

Практика: на основе химической формулы будут проводиться следующие расчеты: определение качественного и количественного составов вещества, вычисление его относительной молекулярной и молярной массы, массовых отношений элементов в веществе, массовых долей элементов в веществе. Используя химические формулы, учащиеся будут находить массу элемента по известной массе вещества и наоборот.

Форма аттестации и контроля: Тестирование

4. Вычисление массы и количества вещества по уравнению реакции – 4 часа.

Теория: Решение задач по химическим уравнениям, основанное на прямой зависимости между количеством вещества, массами или объемами реагирующих или получающихся в результате реакции веществ.

Практика: Решение задач.

Форма аттестации и контроля: Семинар

5. Препараты бытовой химии в нашем доме – 6 часов.

Теория: характер вредных воздействий на человека. Домашняя аптечка. Вредные вещества в нашем доме и их источники. Препараты бытовой химии в нашем доме (ТБ их хранения и использования)

Практика: Химический анализ стиральных порошков.

Форма аттестации и контроля: Опрос

6. Химические вещества — строительные материалы – 6 часов.

Теория: знакомство с образцами различных видов керамических изделий.

Практика: воспроизведение природного известкового цикла.

Форма аттестации и контроля: Тестирование

7. Решение качественных и расчетных задач по теме: «Металлы» - 8 часов.

Теория: решение расчетных и экспериментальных химических задач, в которых предусматривается органическое сочетание действий, направленных на нахождение ответа, обозначенного в задаче вопросом, иногда с осуществлением химических опытов.

Практика: решение расчетных и экспериментальных химических задач, осуществление химических опытов. Ролевая игра по теме «Металлы».

Форма аттестации и контроля: Семинар

8. Кристаллы – 6 часов.

Теория: кристаллы, их многообразие и значение. «Чудо природы-кристаллы».

Практика: работа с кристаллами.

Форма аттестации и контроля: Опрос

9. Решение задач с использованием массовой доли примесей в сырье – 10 часов.

Теория: решение более сложных задач, с введением в условие дополнительных сведений: массовой доли примесей в реагенте, массовой доли растворимого вещества в растворе.

Практика: решение задач.

Форма аттестации и контроля: Семинар

10. Решение качественных и расчетных задач по типу: определение состава смеси, компоненты которой выборочно взаимодействуют с указанными реагентами – 10 часов.

Теория: рассмотрение алгоритмов решения задач, для успешного решения которых должны быть использованы знания нескольких разделов по химии. Их повышенная трудность заключается в более широком выборе веществ и реакций, по сравнению с программой общеобразовательной школы.

Практика: решение задач.

Форма аттестации и контроля: Викторина

11. Атмосфера. Воздух, которым мы дышим – 10 часов.

Теория: атмосфера. Состав воздуха. Кислород. Основные виды загрязнений воздуха и их источник. Кислотные дожди. Увеличение концентрации углекислого газа и метана в атмосфере. Парниковый эффект и его возможные последствия. Пути решения проблемы защиты атмосферы. Перспективы использования альтернативных источников энергии: ветра, солнца.

Международное законодательство по проблеме охраны атмосферы. Приемы поддержания чистоты воздуха в помещениях.

Практика: определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Состав воздуха в кабинет химии. Анализ состава атмосферных осадков на кислотность.

Форма аттестации и контроля: Опрос

12. Гидросфера. Вода, которую мы пьем – 10 часов.

Теория: Гидросфера. Распределение вод гидросферы. Круговорот воды в природе, его значение в сохранении природного равновесия. Вода — универсальный растворитель. Влияние растворителя на химическую активность веществ (проявление токсичности веществ при их растворении в воде). Химический состав природных вод. Жесткость воды. Санитария питьевой воды. Понятие о ПДК веществ в водных стоках. Водоочистительные станции. Методы, применяемые для очистки воды их эффективность. Охрана природных вод: законодательство, международное сотрудничество.

Практика: анализ водопроводной и технической воды. Сравнение чистой и загрязненной воды по параметрам: запах, цвет, прозрачность, рН, наличие осадка после отстаивания, пригодность для использования. Определение жесткости воды.

Форма аттестации и контроля: Опрос

13. Определение количественных отношений в газах – 8 часов.

Теория: газообразные вещества.

Практика: решение задач.

Форма аттестации и контроля: Семинар

14. Вычисления, связанные с использованием понятия «Выход продукта реакции» - 4 часа.

Теория: решение задач на вычисления, связанные с использованием понятия «выход продукта реакции». Теоретический выход, практический выход, массовая (объемная) доля продукта от теоретически возможного.

Практика: решение задач.

Форма аттестации и контроля: Тестирование

15. Решение задач по теме «Неметаллы» - 6 часов.

Теория: при решении учащимися задач нарастающей трудности, в которых предусмотрено расширение объема знаний, применение теоретических знаний различных уровней, формируются вначале простые, затем более сложные (в некоторых случаях — комбинированные) учебные умения и навыки, которые могут применяться в учебном процессе. Это способствует развитию познавательной деятельности учащихся, которые при решении теоретических

или практических задач могут применять необходимые знания и умения для достижения поставленной цели.

Практика: решение задач.

Форма аттестации и контроля: Опрос

16. Решение задач на растворы – 6 часов.

Теория: решение задач на определение концентрации растворенного вещества или массы (количества) вещества в растворе с определенной концентрацией.

Практика: приготовление раствора определенной концентрации; разбавление (концентрирование) растворов; смешивание растворов одного и того же вещества; смешивание растворов разных веществ, приводящее к протеканию химической реакции.

Форма аттестации и контроля: Практикум

17. Экологическая безопасность нашей пищи – 10 часов

Теория: эти загадочные «Е». Пищевые добавки. Синтетическая пища. «Чашка чаю». Извлечение кофеина из зеленого чая. Пищевая ценность белков, углеводов, жиров. Минеральные вещества: микро и макроэлементы. Процессы, происходящие при варке овощей. Содержание нитратов в растительной пище и советы по уменьшению их содержания в процессе приготовления пищи. Качество пищи и проблема сроков хранения пищевых продуктов.

Практика: определение нитратов в плодах и овощах. Анализ состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека.

Форма аттестации и контроля: Беседа

18. Дом, в котором мы живем. Экология жилища и здоровья человека – 10 часов.

Теория: пылевые загрязнения помещений. Влияние шума на здоровье человека. Материалы, из которых построены дома, мебель, покрытия. Радиационное загрязнение. Растения в доме. Вопросы экологии в современных квартирах.

Практика: определение относительной запыленности воздуха в помещениях.

Форма аттестации и контроля: Беседа

19. Биосфера - среда жизни человека – 12 часов.

Теория: биосфера. Глобальные экологические проблемы, связанные с хозяйственной деятельностью человека: парниковый эффект, уменьшение озонового слоя, загрязнение тяжелыми металлами, нефтепродуктами; кислотные дожди.

Форма аттестации и контроля: Беседа

20. Обобщение. Обработка материалов, подготовка к контролю, защите индивидуальных работ. Итоговое занятие – 2 часа.

Подведение итогов обучения за год. Анализ достижений учащихся, самоанализ.

Форма аттестации и контроля: Зачет в устной форме

1.5. Планируемые результаты

К концу обучения по программе учащиеся **будут знать**:

- о единстве окружающего материального мира;
- о роли химических соединений в производстве промышленных товаров и в живых системах;
- важнейшие законы и теории химии;
- строение неорганических веществ;
- важнейшие химические процессы;
- безопасные приемы при работе с химическими реактивами и оборудованием;
- способы вычисления по уравнениям химической реакции;

К концу обучения по программе учащиеся **будут уметь**:

- применять на практике полученные при изучении курса теоретические знания;
- записывать при помощи уравнений химических реакций процессы, лежащие в основе химических превращений;
- использовать теоретические знания о свойствах веществ для понимания сущности технологических процессов;
- решать химические задачи разных типов и степени сложности и трудности

К концу обучения у учащихся будут формироваться и развиваться такие **личностные качества**, как:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и по знанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- высказывание и обосновывание своей точки зрения.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график программы

Годовой календарный учебный график Программы составлен с учетом годового календарного графика МБОУ «Гвардейская школа – гимназии №3» и учитывает в полном объеме возрастные, психофизические особенности обучающихся, отвечает требованиям охраны жизни и здоровья и нормам СанПиНа.

Продолжительность образовательного процесса – 36 учебных недель: начало занятий – 1 сентября, завершение - 31 мая, I полугодие – 17 недель, II полугодие – 19 недель. Учебные занятия проводятся с понедельника по субботу согласно расписанию, утвержденному директором МБОУ «Гвардейская школа – гимназии №3», включая каникулярное время.

График занятий: 2 раза в неделю, занятия по 2 академических часа с 10-минутным перерывом согласно расписанию по группам.

Начало уч. года	Окончание уч. года	Периодичность занятий	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в месяц	Кол-во часов в год
01.09	31.05	2 раз в неделю	4	16	144

Сроки контрольных процедур:

- входной контроль: сентябрь;
- промежуточный контроль: декабрь;
- итоговый контроль: май.

2.2. Условия реализации Программы

2.2.1. Кадровое обеспечение - реализация Программы обеспечивается педагогическим работником, имеющим среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого учебного предмета и систематически занимающимся научно-методической деятельностью и повышением квалификации.

Педагог дополнительного образования должен обладать компетенциями в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

2.2.2. Материально-техническое обеспечение программы: помещение для занятий – кабинет химии. Оборудование учебного кабинета (доска, маркеры, методические таблицы, демонстрационные материалы, приборы и реактивы для практических работ).

Реактивы и оборудование: весы и разновесы, мерные цилиндры, пробирки, хим. стаканы, палочки стеклянные, фильтры бумажные, набор стиральных порошков, реактивов для их качественного анализа, образцы чая, оксид магния,

сера, прибор для возгонки, медный купорос, поваренная соль, железный купорос и т.д., электрическая плита или спиртовки, «термосы»; образцы строительных материалов; коллекции различных видов топлива, набор «юный химик».

Ноутбук, мультимедийный проектор. Пособия: видеофильмы «Вода», «Кристаллы», «Глобальные проблемы10 человечества», электронные презентации «Кристаллы». Таблицы и карточки о вредных веществах, таблица «Виды загрязнений», домашняя аптечка, коллекция препаратов бытовой химии.

2.2.3. Методическое обеспечение образовательной Программы:

Принципы построения работы:

- от простого к сложному
- связь знаний, умений с жизнью, с практикой
- научность
- доступность
- системность знаний.
- воспитывающая и развивающая направленность.
- активность и самостоятельность.
- учет возрастных и индивидуальных особенностей.

Методы обучения:

1. Словесные методы.
2. Наглядные методы.
3. Практические методы.

Методы контроля: опрос и тестирование, беседа, показ презентаций, семинар, практические работы.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.

Педагогические технологии:

Личностно-ориентированные технологии:

- введение обучающихся в мир ценностей и оказание им помощи в выборе личностно-значимой системы ценностных ориентаций;
- формирование у обучающихся разнообразных способов деятельности и развитие творческих способностей;
- использование метода как «ситуации успеха»;
- использование методики разноуровневого подхода.

Технологии индивидуализации обучения:

- способ организации учебного процесса с учётом индивидуальных особенностей каждого ребенка;

- выявление потенциальных возможностей всех учащихся (поощрение индивидуальности).

Игровые технологии:

Чтобы дети не уставали, а полученные результаты радовали и вызывали ощущение успеха, программа обеспечена специальным набором игровых приёмов.

Информационно – коммуникационные технологии:

- проектор,
- ноутбук.
- колонки
- группа в ВКонтакте.

Здоровьесберегающие технологии:

- психолого-педагогические (создание благоприятной психологической обстановки, соответствие содержания обучения возрастным особенностям детей, чередование занятий с высокой и низкой активностью)
- физкультурно-оздоровительные (использование физкультминуток, динамических пауз, пластические разминки)

Рекомендуемые типы занятий: комбинированные и практические занятия, контрольные занятия учета и оценки знаний, умений и навыков.

Дидактические материалы:

- использование карточек (с заданиями, с описаниями упражнений);
- использование наглядности (слайды, фотографии, видео).

Алгоритм учебного занятия.

План проведения занятия предполагает следующие этапы:

- Приветствие
- Определение темы занятий
- Информация о теме
- Тренинг (игра)
- Усвоение темы
- Закрепление материала, подведение итогов.

2.2.4. Информационно обеспечение

1. Государственные информационные ресурсы
 - Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации <https://edu.gov.ru/> (Дата обращения: 01.08.2023 г.)
 - Официальный сайт Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым <https://monm.rk.gov.ru/ru/index> (Дата обращения: 01.08.2023 г.)

- Официальный сайт ГБОУ ДО РК «ДДЮТ» <http://ddyt.ru/> (Дата обращения: 01.08.2023 г.)
- 2. Информационно-коммуникационные педагогические платформы:
 - «Сферум» <https://sferum.ru/?p=start> (Дата обращения: 01.08.2023 г.)
 - Навигатор дополнительного образования Республики Крым <https://xn--82-kmc.xn--80aafey1amqq.xn--d1acj3b/> (Дата обращения: 01.08.2023 г.)
- 3. Образовательные порталы:
 - Российское образование <http://www.edu.ru>
 - Инфоурок <https://infourok.ru/>
 - [Российская электронная школа](https://resh.edu.ru/) <https://resh.edu.ru/>
 - Яндекс учебник <https://education.yandex.ru/uchebnik/main>
 - Образовательная платформа <https://uchi.ru/>
 - Сайт издательства «Просвещения» <https://media.prosv.ru/>
 - Всероссийский образовательный портал <https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/>
 - Образовательный портал http://www.chimfak.sfedu.ru/images/files/Organic_Chemistry/index.htm

2.3. Формы аттестации

Эффективность Программы основывается на результатах обучения, которые проявляются в ходе контроля качества знаний, умений и навыков обучающихся. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: таблица мониторинга результатов, грамота, материалы тестирования, анкетирования, отзывы детей и родителей.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: готовое изделие, выставка, защита творческого проекта, выступление на соревнованиях.

С целью выявления уровня освоения Программы проводится:

Входной контроль проводится с целью определения уровня развития детей. Его результаты позволяют определить уровни развития первоначального практического навыка и разделить детей на уровни мастерства. Это деление обеспечивает личностно-ориентированный подход в процессе обучения (входной контроль проводится в виде собеседования с обучающимся)

Текущий контроль проводится с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала в рамках определенной темы, готовности детей к восприятию нового материала; повышения ответственности, заинтересованности обучающихся в обучении; выявления детей, отстающих и опережающих обучение; подбора наиболее эффективных методов и средств обучения.

Текущий контроль практических навыков осуществляется педагогом регулярно, проверяя технику проведения опытов, теоретические знания проверяются по результатам устного опроса (беседы), викторины, конкурсных игр, семинарских занятий, практикумов;

Тематический контроль проводится с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала по определенной теме и определения результатов обучения.

Промежуточный контроль проводится с целью определения результатов обучения, изменения уровня развития детей, их творческих способностей по окончании 1-го полугодия учебного года; ориентирования обучающихся на дальнейшее обучение.

Итоговый контроль проводится с целью определения результатов обучения, определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей.

По окончанию курса теоретических и практических знаний в группе проводится зачет в устной форме, викторина и лабораторный практикум, цель которого является закрепление и повторение пройденного материала.

При оценке знаний умений и навыков, обучающихся необходимо определить:

- полноту и правильность ответов;
- степень осознанности, понимания изученного;
- правильность практических умений.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов. В процессе освоения учебной программы применяются следующие формы отслеживания образовательных результатов:

- тестирование;
- собеседование;
- устный опрос;
- упражнения;
- самостоятельная работа;
- итоговое и промежуточное тестирование.

2.4. Список литературы

Список литературы для учащихся

1. Бочарникова Р.А. Учимся решать задачи по химии. Формирование предметной компетентности у обучающихся 8 класса / Бочарникова Р.А. – Волгоград: Из-во «Учитель», 2015. – 71 с.
2. Габриелян О.С. Задачи по химии и способы их решения / О.С. Габриелян, П.В. Решетов, И.Г. Остроумов. – Москва: Из-во «Дрофа», 2015.- 158 с.
3. Еремина Е.А. справочник школьника по химии. 8 – 11 классы. / Е.А. Еремина, О.Н. Рыжова. – Москва: Из-во ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2003. – 314 с.
4. Зимон А. Д. Занимательная химия / А. Д. Зимон. - 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Агар, 2002. – 167.
5. Кузнецова Н.Е. Задачник по химии 9 класс / Н.Е. Кузнецова, А.Н. Левкин. – Москва: Из-во «Вентана-Граф», 2012. – 128 с.
6. Ольгин О. М. Опыты без взрывов / О. Ольгин. - [4-е изд.]. – Москва: Из-во «Химия», 1995. - 175 с.
7. Степин Б. Д. Занимательные задания и эффектные опыты по химии / Б.Д. Степин, Л.Ю. Аликберова. - 2-е изд., стер. – Москва: Дрофа, 2006. - 430 с. 25.
8. Турова Н. Я. Таблицы-схемы по неорганической химии: [учебно-справочное пособие] / Н. Я. Турова. – Москва: МЦНМО, 2009. - 48 с.

Список литературы для родителей

1. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека / Г. В. Пичугина — Москва: Из-во «Дрофа», 2004. – 105 с.
2. Ширшина Н.В. Химия. Проектная деятельность учащихся / Н.В. Ширшина. – Волгоград: Из-во «Учитель», 2008г. – 58 с.

Список литературы для педагога

1. Габриелян О. С. Настольная книга учителя. Химия. 9 класс / О. С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – Москва: Из-во «дрофа», 2002. - 400 с.
2. Качалова Г.С. Лабораторно-практические занятия по методике обучения и воспитания (химия). – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2018.
3. Качалова Г.С. Обучение решению экспериментальных химических задач на компетентностной основе: монография. - Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2016. - 163 с.
4. Качалова, Г.С. Расчетные задачи по химии с решениями: Учеб. пособие / Г.С. Качалова. - Новосибирск: – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2004.
5. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас: Справ. пособие / Кукушкин Ю.Н. — Москва: Из-во «Высшая школа», 1992. - 192с.:

6. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. / Г.В. Пичугина — Москва: Из-во «Дрофа», 2004. – 128 с.

Список интернет – ресурсов

1. <http://ychem.euro.ru/index.htm#nov> - Юный химик.
2. <http://www.chemistry.narod.ru/> - Мир химии.
3. <http://alhimik.ru/room.html> - Большой спектр учебных программ.
4. <http://mch1.chem.msu.su/rus/program/program1/metodika.html> - Методика преподавания химии.
5. <http://metod.trg.ru/surveys/15.htm> - Электронный учебник по химии.
6. http://www.windows1251.edu.yar.ru/russian/pedbank/sor_uch/chem/tes.htm - Разноуровневые задания по химии для учащихся 9 класса.
7. <http://www-windows-1251.edu.yar.ru/russian/cources/chem/olimp/o95.html> - Основы химии: образовательный сайт для школьников и студентов
8. <http://www.hemi.nsu.ru> - образовательный сайт для школьников и студентов.
9. <http://school-sector.relarn.ru/nsm/> - Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии
10. <http://www.chemistry.ssu.samara.ru> - Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии
11. <http://school-sector.relarn.ru/nsm/> - Виртуальная химическая школа
12. <https://resh.edu.ru/> - Российская электронная школа.
13. <https://orgchem.ru/> - Интерактивный мультимедиа учебник Органическая химия.

3. Приложения

3.1. Оценочные материалы

Успешность усвоения содержания Программы контролируется с помощью таблицы мониторинга результатов (приложение №1), где результаты отмечаются в виде уровней.

В соответствии с указанными критериями выделены три уровня освоения обучающимися образовательной программы: высокий, достаточный, низкий.

Данные мониторинговых исследований фиксируются в таблицах на всем протяжении обучения

Характеристика уровней оценивания таблицы мониторинга:

Низкий уровень

Учащийся имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал.

Средний уровень

Учащийся освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности.

Высокий уровень

Учащийся показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям.

Умеет определять проблему, которая может быть проверена исследованием, определять цель и планировать пути и средства ее достижения.

Способен видеть альтернативные пути достижения поставленных задач, выбирать наиболее эффективные средства их достижения, оценивать метод, комментируя его достоверность.

Вопросы беседы по технике безопасности:

Правила поведения в кабинете химии

Ученики должны **знать** и **уметь** выполнять следующие правила.

1. Содержать закрепленное рабочее место в чистоте и порядке.
2. После окончания работы сдать рабочее место дежурному, который затем сдает его преподавателю (лаборанту).
3. Соблюдать тишину. Запрещается есть, заниматься посторонними делами.
4. Приступать к выполнению задания лишь тогда, когда отчетливо уяснены его цели и задачи, обдуманы отдельные этапы проведения опыта и на рабочем месте имеется все необходимое для работы.
5. При выполнении лабораторной работы учащиеся должны соблюдать дисциплину, быть собранными, внимательными и предельно аккуратными.
6. Реактивами пользоваться следующим образом: сухое вещество брать шпателем, жидкие реактивы – капельницей или наливая раствор из склянки, держать склянку этикеткой к ладони (чтобы капли раствора не повредили надпись). Избыток взятого вещества не сыпать и не сливать обратно в банку с реактивами, а удалять в санитарную склянку. Все работы с вредными веществами проводить в вытяжном шкафу. Остатки неагрессивных реактивов и продукты их взаимодействия после разбавления выливать (жидкие) или выбрасывать (твердые) с бытовым мусором.
7. Работать в халате. После окончания работы тщательно вымыть руки.
8. Наблюдения и выводы заносить в форме отчета в лабораторный журнал, записи вести так, чтобы они кратко и логично описывали работу, используемые приборы и реактивы. Отчет должен быть написан аккуратно, иметь заголовки (тема практической работы) и даты. В отчет включают следующие сведения.
 - а) Цель работы в целом и каждого отдельного опыта (это может быть получение вещества, исследование его свойств и др.).
 - б) Конкретные экспериментальные наблюдения (изменение цвета, выделение газа, выпадение осадка или, наоборот, его растворение); при изменении окраски быть внимательным и учиться характеризовать оттенки цвета (например, оттенки красного цвета – розовый, малиновый, кроваво-красный, бледно-красный, темно-вишневый, цвет запекшейся крови и др.). Наблюдательность при проведении химического эксперимента – очень ценная и важная черта профессионального химика, которую нужно развивать.
 - в) Объяснение опыта и экспериментальных наблюдений с помощью уравнений реакций, с использованием необходимых формул и расчетов по ним (с указанием единиц измерения).
 - г) Выводы, где подводится итог работы.


9. Соблюдать максимальную осторожность. Все опыты с токсичными и летучими веществами, упаривание растворов проводить только в вытяжном шкафу.
10. Не наклоняться над сосудом с кипящей жидкостью, нагреваемую пробирку держать отверстием в сторону от себя и соседа, во избежание выброса жидкости прогреть все содержимое пробирки.
11. Нюхать вещества в емкостях, не вдыхая пары полной грудью, а направляя воздух от них к себе плавным движением ладони.
12. Работу с кислотами и щелочами проводить, наливая их растворы в пробирку на расстоянии от себя, не допускать попадания агрессивных веществ на одежду, лицо и руки.
13. При обращении с неизвестными веществами проявлять повышенную осторожность. Ни в коем случае нельзя пробовать вещество на вкус!
14. Необходимо тотчас убирать все пролитое, разбитое и просыпанное на столах и полу. При пролипании кислоты на пол это место засыпать песком, собрать его и вынести, вымыть этот участок пола раствором соды.
15. Нельзя набирать ртом при помощи пипетки ядовитые и едкие жидкости, следует пользоваться резиновой грушей.
16. Запрещается работать с легковоспламеняющимися веществами вблизи огня.
17. При измельчении сухих щелочей следует надевать резиновые перчатки, защитные очки. Брать твердую щелочь только пинцетом или щипцами.
18. Не использовать для опытов вещества из склянок и банок без этикеток и с неразборчивыми надписями.
19. При приготовлении растворов нужно лить серную кислоту в воду, а не наоборот (вследствие сильного местного разогревания возможно разбрызгивание концентрированной кислоты). Следует пользоваться толстостенной склянкой или фарфоровой посудой.
20. Запрещается брать вещества из лаборатории домой.
21. В целях противопожарной безопасности рекомендуется тушить горящую спиртовку крышкой-колпачком (не дуть), уметь пользоваться асбестом, песком и огнетушителем.
22. При необходимости уметь пользоваться содержимым аптечки, согласно инструкции оказать первую помощь при ожогах и отравлениях.
23. К работе в лаборатории допускаются только учащиеся, правильно ответившие на вопросы по технике безопасности в кабинете химии.

Зачетные вопросы по технике безопасности

Вопросы	Ответы
<i>I вариант</i>	
1. Почему твердую щелочь нельзя брать руками?	1) Плавится в руках; 2) получаем ожог рук; 3) все указанное в предыдущих пунктах; 4) пачкаются руки
2. Как называется этот предмет? 	1) Щипцы; 2) шпатель; 3) пинцет; 4) капельница
3. Как оказать первую помощь при порезе стеклом?	1) Продезинфицировать раствором $KMnO_4$ или спирта; 2) смазать йодом; 3) забинтовать; 4) все указанное в предыдущих пунктах
<i>II вариант</i>	
1. Куда следует сливать агрессивные жидкости?	1) В раковину у лабораторного стола; 2) в специальные емкости в вытяжном шкафу; 3) вынести и вылить на улицу; 4) куда угодно
2. Почему нельзя пользоваться плохо вымытой посудой?	1) Неприятно брать в руки; 2) дает неточный результат опыта; 3) изменяется цвет осадка; 4) все указанное в предыдущих пунктах
3. Как оказать первую помощь при ожогах огнем первой степени?	1) Смыть водой; 2) наложить вату, смоченную этиловым спиртом; 3) обработать рану уксусной кислотой; 4) обработать рану щелочью

III вариант	
1. Для чего используются вытяжные шкафы?	1) Для безопасной работы; 2) для хранения агрессивных жидкостей; 3) для всего указанного в предыдущих пунктах; 4) для хранения дистиллированной воды
2. Как оформляются результаты лабораторной работы?	1) В виде отчета в лабораторном журнале; 2) на отдельных листочках; 3) в любой тетради; 4) не знаю, прослушал
3. Как оказать первую помощь при отравлении щелочью?	1) Пить раствор лимонной или очень разбавленной уксусной кислоты; 2) пить раствор соды; 3) пить воду; 4) пить кашицу из оксида магния
IV вариант	
1. Как приготовить разбавленный раствор H_2SO_4 ?	1) Кислоту влить в воду; 2) воду влить в кислоту; 3) нет разницы; 4) не знаю
2. Как определить газ по запаху?	1) Наклониться над сосудом и вдохнуть; 2) направить пары газа к себе движением руки; 3) воспользоваться прибором с газоотводной трубкой; 4) не знаю
3. Как оказать первую помощь при ожогах паром второй степени?	1) Промыть струей воды; 2) обработать 3–5%-м раствором $KMnO_4$; 3) наложить вату, смоченную этиловым спиртом; 4) указанное в пп. 2, 3
V вариант	
1. Как правильно пользоваться капельницей?	1) Нажимать на стенки капельницы; 2) повернуть вверх дном; 3) надписью держать к ладони; 4) указанное в пп. 1, 3
2. Где хранятся концентрированные кислоты?	1) На лабораторных столах; 2) в металлических ящиках; 3) в вытяжных шкафах; 4) в прохладных помещениях
3. Как оказать первую помощь при попадании кислоты в глаза?	1) Промыть струей воды и 3%-м раствором соды; 2) промыть только водой; 3) промыть уксусной кислотой; 4) промыть 2%-й борной кислотой

<i>VI вариант</i>	
1. Почему нельзя пробирку с раствором нагревать в одном месте?	1) Плохо нагревается раствор; 2) может произойти выброс жидкости при выкипании – ожоги рук; 3) долго не закипит раствор; 4) не знаю
2. Почему нельзя на рабочем месте собирать много реактивов?	1) Можно перепутать реактивы; 2) создается беспорядок в работе; 3) пачкается лабораторный журнал; 4) указанное в предыдущих пунктах
3. Как оказать первую помощь при отравлении газами?	1) Выпить раствор соды; 2) выпить слабый раствор уксусной кислоты; 3) немедленно обеспечить доступ свежего воздуха; 4) выпить 5%-й раствор $KMnO_4$
<i>VII вариант</i>	
1. Почему нельзя есть в химической лаборатории?	1) Возможно отравление химическими препаратами, попавшими на пищу; 2) неэтично; 3) мешаешь окружающим; 4) не знаю
2. Почему нельзя греть раствор в толстостенной посуде?	1) Посуда слишком громоздкая; 2) посуда нетермостойкая; 3) долго прогревается; 4) не знаю
3. Как оказать первую помощь при ожоге азотной кислотой?	1) Промыть ожог большим количеством воды; 2) Промыть ожог 5%-м раствором $NaHCO_3$; 3) указанное в предыдущих пунктах; 4) промыть щелочью
<i>VIII вариант</i>	
1. Каковы обязанности дежурного?	1) Мыть за всех посуду; 2) получать у лаборанта все необходимое для проведения работы; 3) сдать лабораторный стол в порядке преподавателю; 4) указанное в пп. 2, 3
2. Почему избыток раствора (вещества) нельзя сливать (ссыпать) обратно в склянку?	1) Трудно открывать пробки; 2) загрязняется реактив; 3) можно перепутать склянки; 4) запачкаются руки
3. Как оказать первую помощь при ожоге кислотой?	1) Промыть большим количеством воды и затем 5%-м раствором $NaHCO_3$ (соды); 2) смыть водой; 3) промыть 5%-м раствором соды; 4) промыть уксусной кислотой

<i>IX вариант</i>	
1. Почему нагреваемую пробирку нужно держать отверстием от себя?	1) Чтобы не вдыхать выделяемые пары; 2) может произойти выброс жидкости; 3) указанное в пп. 1, 2; 4) не знаю
2. Как называется этот предмет? 	1) Щипцы; 2) пинцет; 3) шпатель; 4) промывалка
3. Как оказать первую помощь при отравлении жидкими веществами?	1) Вызвать рвоту (например, выпив 1%-й раствор CuSO_4); 2) вывести пострадавшего на свежий воздух; 3) уложить в постель; 4) не знаю
<i>X вариант</i>	
1. В каких случаях необходимо пользоваться резиновой грушей?	1) При использовании пипетки для набирания едких жидкостей; 2) для отмеривания воды пипеткой; 3) нет необходимости использовать при работе с пипеткой; 4) не знаю
2. Что нужно делать, если на пол пролита концентрированная серная кислота?	1) Залить щелочью; 2) собрать кислоту стаканом; 3) засыпать песком и вынести; 4) не знаю
3. Как оказать первую помощь при ожогах третьей степени (разрушение тканей)?	1) Обработать 5%-м раствором KMnO_4 ; 2) покрыть рану стерильной повязкой и вызвать врача; 3) промыть водой; 4) не знаю
<i>XI вариант</i>	
1. Где хранятся ядовитые вещества?	1) На лабораторных столах; 2) в вытяжных шкафах; 3) в прохладных помещениях; 4) не знаю
2. Как определить газ по запаху?	1) Наклониться над сосудом и вдохнуть; 2) направить газ движением руки к себе; 3) использовать газоотводную трубку; 4) не знаю
3. Как собрать ртуть, пролитую при поломке термометра?	1) Засыпать песком; 2) собрать совком; 3) собрать амальгамированной пластиной; 4) не знаю

Примеры вопросов викторины при проведении аттестации обучающихся программы «Юный химик»

1. Сформулировать Периодический закон Д.И. Менделеева.
2. Состав атома
3. Изобразить строение атома углерода, азота, кремния.
4. Назвать типы химических связей?
5. Самый распространённый металлический элемент на Земле?
6. Назовите хотя бы 3 щелочных металла?
7. Металлы, существующие в природе только в свободном состоянии?
8. Кухонная соль — это руда?
9. Металлы существуют в природе только в виде соединений?
10. Металлы являются проводниками тепла и электрического тока?
11. Тяжелыми металлами считаются те, в которых плотность превышает 5 г/см^3 ?
12. Раствор это...?
13. Что означает гидратация?
14. Насыщенный раствор?
15. Концентрированный раствор?
16. Как определить массовую долю раствора? (формула)
17. Как определить йод в продуктах питания?
18. Проведение опыта «Секретное чернило».
19. Привести пример химических реакций, осуществляющихся в повседневной жизни.
20. Каково значение щелочных и щелочноземельных металлов в жизни человека?
21. Сравните физические и химические свойства (уравнения реакций) меди и цинка.
22. Почему соли меди используют для борьбы с вредителями растений?
23. Что такое неметаллы?
25. Какой химический элемент входит в состав любого органического вещества?
26. Перечислить химические свойства неметаллов.
27. Образование кислотных осадков.
28. Воздух - смесь неметаллов и их соединений.
29. Что такое «вытеснительный ряд» галогенов?
30. Какой химический реагент помогает распознать одновременно все галогенид-анионы?
31. Где и как применяются галогены и их соединения?
32. Какую степень окисления в большинстве соединений проявляет кислород?
33. Какие степени окисления может проявлять сера?

34. Перечислите природные соединения серы.
35. Что представляет собой «греческий огонь», с помощью которого защитники Константинополя сожгли арабский флот в 670 г?
36. Что нельзя делать при работе с концентрированной серной кислотой?
Почему?
37. Качественная реакция на сульфат-ионы?

Критерии оценивания, анализ выполненных работ учащихся:

Достижения результатов можно будет проверить путем:

- результатов выполнения лабораторных и практических работ;
- анализа знания терминологии;
- анализа стабильности коллектива, сохранение его контингента;
- наблюдений родителей и педагогов.

Параметры и критерии оценки

Критерии оценки	Уровни определения результатов		
	Минимальный уровень	Общий уровень	Продвинутый уровень
Теоретические знания			
Глубина, широта и системность теоретических знаний (0-2 балла)	Знания поверхностные не систематизированы (0 баллов)	Знание систематизированы есть пробелы по темам (1 балл)	Имеется четкая система знаний, полученных на занятиях, а также освоенных самостоятельно (2 балла)
Грамотное использование терминов (0-2 балла)	Владеет на низком уровне (0 баллов)	Владеет на среднем уровне (1 балл)	Свободно владеет (2 балла)
Уровень овладения практическими умениями и навыками			
Разнообразие умений и навыков, грамотность (соответствие существующим нормативам и правилам, технологиям) практических действий (0-2 балла)	Минимальные умения и навыки, возможно применение на бытовом уровне (0 баллов)	Умения и навыки удовлетворительны для создания конкурсных работ и разработки конкурентно способных проектов (1 балл)	Умения и навыки достаточны для конкурсных состязаний по данному профилю (2 балла)

Оценка знаний, умений и навыков проводится по конкретным критериям:

5, 6 баллов – высокий уровень;

3, 4 – средний уровень;

1, 2, – низкий уровень.

3.2. Методические материалы

Методическая литература и методические разработки для обеспечения образовательного процесса являются образцом для разработки учебно-методического комплекса, оригиналы материалов хранятся у педагога дополнительного образования и используются в образовательном процессе.

Практическая работа

Химические опыты, определение ионов при помощи качественных реакций

Цель: с помощью качественных реакций на ионы распознать предложенные неорганические вещества.

Оборудование: штатив с пробирками.

Реактивы: лакмус, фенолфталеин, метиловый оранжевый, соляная кислота (HCL), дистиллированная вода, растворы гидроксида натрия, хлорид железа (III), хлорид железа (II), хлорида алюминия, хлорида магния, хлорида цинка, хлорида меди (II), сульфата натрия (Na_2SO_4);, хлорид натрия, бромида натрия, иодида натрия, ортофосфата натрия, хлорида бария, нитрат серебра, карбоната натрия (Na_2CO_3).

Ход работы

Задача № 1. В трех пронумерованных пробирках (№1, №2, № 3) содержатся растворы веществ:

- а) дистиллированная вода;
- б) раствор соляной кислоты;
- в) раствор гидроксида натрия.

Определите с помощью индикатора, в пробирке под каким номером находится раствор указанного вещества. Результаты оформите в таблице

Определяемое вещество / Добавляемое вещество	Пробирка №1	Пробирка № 2	Пробирка № 3
1)	<i>Признак химической реакции</i>	<i>Признак химической реакции</i>	<i>Признак химической реакции</i>
Вывод:	Химическая формула вещества-	Химическая формула вещества-	Химическая формула вещества-

Задача № 2.

В пяти пронумерованных пробирках (№1, №2, № 3, № 4, № 5) содержатся растворы веществ:

- а) раствор хлорида алюминия;
- б) раствор хлорида магния;
- в) раствор хлорида железа (II);
- г) раствор хлорида железа (III);
- д) раствор хлорида меди (II)

Определите с помощью одного реактива, в пробирке под каким номером находится раствор указанного вещества. Результаты оформите в таблице

Определяемое вещество Добавляемое вещество	Пробирка №1	Пробирка № 2	Пробирка № 3	Пробирка № 4	Пробирка № 5
1)	<i>Признак химической реакции</i>	<i>Признак химической реакции</i>	<i>Признак химической реакции</i>	<i>Признак химической реакции</i>	<i>Признак химической реакции</i>
Вывод:	Химическая формула вещества-	Химическая формула вещества-	Химическая формула вещества-	Химическая формула вещества-	Химическая формула вещества-

Составьте пять уравнений химических реакций в молекулярной, полной и сокращенной ионной формах. Укажите признак химической реакции.

Задача № 3.

В двух пронумерованных пробирках (№1, №2) содержатся растворы веществ:

- а) раствор хлорида алюминия;
- б) раствор хлорида цинка;

Определите с помощью одного реактива, в пробирке под каким номером находится раствор указанного вещества. Результаты оформите в таблице

Определяемое вещество Добавляемое вещество	Пробирка №1	Пробирка № 2
1)	<i>Признак химической реакции</i>	<i>Признак химической реакции</i>

Вывод:	Химическая формула вещества-	Химическая формула вещества-
--------	------------------------------	------------------------------

Составьте одно уравнение химической реакции в молекулярной, полной и сокращенной ионной форме. Укажите признак химической реакции.

Задача № 4.

В четырех пронумерованных пробирках (№1, №2, № 3, № 4) содержатся растворы веществ:

- а) раствор хлорида натрия;
- б) раствор бромиды натрия;
- в) раствор иодида натрия;
- г) раствор ортофосфата натрия;

Определите с помощью одного реактива, в пробирке под каким номером находится раствор указанного вещества. Результаты оформите в таблице

Определяемое вещество / Добавляемое вещество	Пробирка №1	Пробирка № 2	Пробирка № 3	Пробирка № 4
1)	<i>Признак химической реакции</i>	<i>Признак химической реакции</i>	<i>Признак химической реакции</i>	<i>Признак химической реакции</i>
Вывод:	Химическая формула вещества-	Химическая формула вещества-	Химическая формула вещества-	Химическая формула вещества-

Составьте четыре уравнений химических реакций в молекулярной, полной и сокращенной ионной формах. Укажите признак химической реакции.

Задача № 5

В двух пронумерованных пробирках (№1, №2) содержатся растворы веществ:

- а) раствор карбонат натрия;
- б) раствор сульфат натрия;

Определите с помощью одного реактива, в пробирке под каким номером находится раствор указанного вещества. Чтобы распознать полученные осадки, добавьте к каждому осадку соляной кислоты. Что происходит с осадком? Результаты оформите в таблице

Определяемое вещество	Пробирка №1	Пробирка № 2
Добавляемое вещество		
1)	<i>Признак химической реакции</i>	<i>Признак химической реакции</i>
2)	<i>Признак химической реакции</i>	<i>Признак химической реакции</i>
Вывод:	Химическая формула вещества-	Химическая формула вещества-

Составьте уравнения химических реакций в молекулярной, полной и сокращенной ионной формах между раствором сульфата натрия, карбоната натрия и добавляемым веществом. Также составьте уравнения химических реакций, взаимодействия осадков с соляной кислотой. Укажите признак химической реакции.

План – конспект. Вода — универсальный растворитель. Растворы

Цель:

- Рассмотреть воду как уникальное природное соединение, универсальный растворитель; ввести новые химические понятия: раствор, растворимость; выяснить на основе эксперимента от чего зависит растворимость вещества; совершенствовать навыки работы с лабораторным оборудованием и веществами;
- Развить умение наблюдать, анализировать результаты опытов; совершенствовать владение химическим языком. Способствовать развитию творческого мышления (умение выделять главное, анализировать, сравнивать, обобщать изученные факты и явления, устанавливать причинно- следственные связи), коммуникативных умений; стимулировать познавательную активность учащихся; развить интерес к предмету.
- Продолжить формирование навыков работы в небольших группах.

Оборудование и реактивы:

- Стенгазета «Вода- вещество жизни»; таблички с номерами групп, листы бумаги формата А4, фломастеры; карточки с заданиями, ребусами; таблица «Растворимость солей, кислот и оснований в воде».

Демонстрационный эксперимент

Вещества: Сахар, уксус, метилоранж, бутылка лимонада, перманганат калия, кристаллогидрат сульфата меди (II), дихромат калия, кристаллогидрат сульфата кобальта (II), вода.

Оборудование: химические стаканы, стеклянные палочки, 4 больших стеклянных мерных цилиндра, фильтровальная бумага.

Лабораторный опыт

1. Речной песок, питьевая сода, сера, стакан с водой, этиловый спирт, химические стаканы, стеклянные палочки, пробирка, пробиркодержатель, спиртовка, спички.
2. Мел, питьевая сода, сера, стакан с водой, этиловый спирт, химические стаканы, стеклянные палочки, пробирка, пробиркодержатель, спиртовка, спички.
3. Подсолнечное масло, питьевая сода, сера, стакан с водой, этиловый спирт, химические стаканы, стеклянные палочки, пробирка, пробиркодержатель, спиртовка, спички.
4. Хлорид натрия, питьевая сода, сера, стакан с водой, этиловый спирт, химические стаканы, стеклянные палочки, пробирка, пробиркодержатель, спиртовка, спички.

5. Кристаллогидрат сульфата меди (II), питьевая сода, сера, стакан с водой, этиловый спирт, химические стаканы, стеклянные палочки, пробирка, пробиркодержатель, спиртовка, спички.

Подготовительный этап

Класс делится на пять групп по 5-6 человек с учётом психологической совместимости учащихся. За неделю до урока учащимся по желанию даётся задание оформить стенгазету о воде.

Ход урока

Оформление кабинета:

На стенах развешены газеты о воде и плакат о правилах техники безопасности в стихах. Столы образуют пять групп, на столах находятся таблички с номером группы. В центре класса на столах находятся подносы с необходимым лабораторным оборудованием.

Учитель: Здравствуйте. Сегодня на уроке мы продолжим разговор о самом простом и таинственном веществе — о воде. Если кому-то из нас задать вопрос, что такое вода, то первой реакцией будет удивление, а второй – скорее всего формула H_2O . Потом, наверное, последует разъяснение о том, что вода — это широко распространённое вещество, но в целом в нём нет ничего особенного. Действительно, что может быть проще H_2O ? (на доске написана формула) Два атома водорода соединены с одним атомом кислорода. Трудно поверить в необыкновенность, а тем более таинственность такого, казалось бы, обыкновенного соединения. Но, оказывается, воде свойственна и необыкновенность и таинственность.

Антуан де Сент- Экзюпери создал настоящий гимн воде в прозе:

«Вода, у тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое. Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты сама жизнь. Ты наполняешь нас радостью, которую не объяснишь нашими чувствами. С тобой возвращаются к нам силы, с которыми мы уже простились. По твоей милости в нас начинают бурлить высохшие родники нашего сердца. Ты самое большое богатство на свете...»

Задание группам: Какие ассоциации у вас возникают со словом «Вода». Попробуйте за несколько минут составить как можно более полный портрет этого вещества в виде схемы.

Группы составляют схему. Каждая группа предлагает свои ассоциации, дополняя друг друга. На доске в процессе обсуждения появляется общая схема. (на каждом столе есть лист картона и фломастеры)

Учитель: Сегодня мы рассмотрим воду с точки зрения растворять другие вещества и попробуем доказать, что вода — это универсальный растворитель.

Это значит, что в воде могут быть растворены твёрдые, жидкие и газообразные вещества. Убедимся в этом на опыте.

Демонстрационный опыт

На демонстрационном столе находятся два стаканчика с водой, бутылка лимонада, уксусная кислота, кусочек сахара, стеклянные палочки.

1. В стакан с водой помещается кусочек сахара, содержимое перемешивается стеклянной палочкой. Обсуждается процесс растворения.
2. В стакан с водой, подкрашенной метилоранжем, наливается небольшое количество уксусной кислоты. Обсуждается процесс растворения.
3. Открывается бутылка лимонада. Лимонад — водный раствор с различными вкусовыми добавками, насыщенный под давлением углекислым газом.

Учитель:

«Вода природная не есть вода и не есть раствор химиков и физико-химиков», - писал В.И. Вернадский.

Та вода, с которой каждый человек встречается ежедневно, на самом деле мало похожа на идеально чистую воду. Природная вода содержит растворённые соли, газы, органические вещества. Дистиллированная вода, полученная конденсацией пара, практически не содержит солей и растворённых газов и поэтому неприятна на вкус. Кроме того, при продолжительном употреблении она даже вредна для организма. Это связано с вымыванием из клеток тканей желудка и кишечника содержащихся в них солей и микроэлементов, которые необходимы для нормального функционирования организма.

*Вода благоволила литься!
Она блистала столь чиста,
Что — ни напиться, ни
умыться.
И это было неспроста.
Ей не хватало ила, тала
И горечи цветущих лоз.*

*Ей водорослей не хватало
И рыбы, жирной от стрекоз.
Ей не хватало быть волнистой,
Ей не хватало течь везде.
Ей жизни не хватало — чистой,
Дистиллированной воде!*

Леонид Мартынов

Задание группам: Внимательно изучите ход эксперимента. Вспомните основные правила работы с веществами. Растворите предложенное вам вещество в воде. В группе подготовьте ответ на следующие вопросы. (каждой группе выдаётся карточка с ходом эксперимента и вопросами для обсуждения.)

Вопросы для обсуждения:

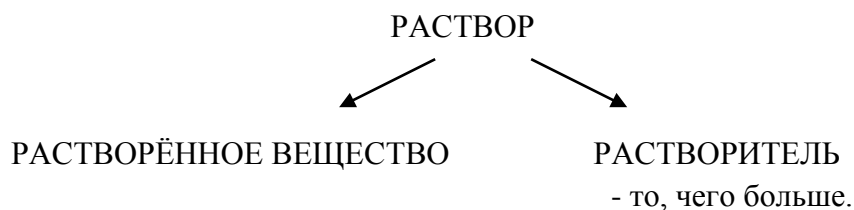
- Какая смесь однородная или неоднородная образуется?

- Опишите наблюдаемое явление?
- Из чего состоит образовавшаяся смесь?
- Предположите, из каких компонентов состоит раствор?
- Подготовьте краткий ответ на все вопросы.

Заслушивается выступление каждой группы.

Учитель: И так, давайте подведём итог наших рассуждений. Раствор — это сложная однородная система, состоящая из двух основных компонентов: растворитель и растворённое вещество.

На доске оформляется схема:



- Какой компонент считается растворителем?
- Как вы думаете, растворение — процесс физический или химический?

Попытаемся ответить на этот вопрос, просмотрев фрагмент фильма.

Записываем определение:

Раствор — это сложная однородная система, состоящая из молекул растворителя и частиц растворённого вещества, между которыми происходит физико-химическое взаимодействие.

Задание группам: Внимательно проанализируйте результаты проведённого эксперимента.

Вопросы для обсуждения:

- Чем отличаются полученные растворы?
- С одинаковой ли силой растворяются вещества в воде?
- Какая физическая величина может охарактеризовать процесс растворения?
- Подготовьте краткий ответ на все вопросы.

Заслушивается выступление каждой группы.

Учитель: Абсолютно верно. Эти системы отличаются по внешнему виду, по прозрачности.

На доске оформляется схема:



ЭМУЛЬСИИ

СУСПЕНЗИИ

твёрдого

молекулы жидкости равномерно

молекулы

распределяются по всему объёму

вещества
равномерно

растворителя

распределяются
по всему объёму

растворителя

Процесс растворения веществ в воде определяется их растворимостью.

Записываем определение:

Растворимость — это физическая величина, которая показывает, сколько грамм вещества может раствориться в одном литре растворителя при данной температуре.

Чтобы определить растворимость вещества в воде пользуются специальными таблицами. Обратите внимание на таблицу «Растворимость солей, кислот и оснований в воде».

P- Растворяется (≥ 1 г на 100 г воды);

M- Мало растворяется (от 0,1 г до 1 г на 100 г воды);

N- Не растворяется ($\leq 0,1$ г на 100 г воды);

«—» - в водной среде разлагается;

? – нет достаточных сведений о существовании соединения.

Задание группам:

На следующей таблице, пользуясь таблицей растворимости, отметьте крестиками вещества, хорошо растворимые в воде, а ноликами — малорастворимые или нерастворимые.

KOH	H ₂ SO ₄	NaCl
BaSO ₄	AgCl	H ₂ SiO ₃
HCl	CaCO ₃ (мел)	ZnCl ₂

Учитель: Попробуем экспериментально определить, от чего зависит растворимость вещества.

Демонстрационный опыт На демонстрационном столе 3 больших цилиндра, доверху наполненные водой. Над каждым цилиндром помещается кружок

фильтровальной бумаги, чтобы она касалась воды, а сверху — кристаллы KMnO_4 , $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. Наблюдаем процесс растворения веществ.

- Какой фактор влияет на растворимость вещества?

Задание группам:

Внимательно изучите ход эксперимента. Вспомните основные правила работы с веществами и правила нагревания веществ. Прделайте предложенные вам опыты.

Вопросы для обсуждения:

- Опишите наблюдаемое явление?
- Отчего зависит растворимость вещества?
- Подготовьте краткий ответ на все вопросы.

Заслушивается выступление каждой группы.

Учитель: Абсолютно верно. На доске оформляется схема:

РАСТВОРИМОСТЬ ЗАВИСИТ ОТ:

- природы реагирующих веществ;
- температуры;
- вида растворителя.

Сегодня на уроке мы провели множество опытов, доказывающих, что вода — универсальный растворитель. И последнее задание группам.

Задание группам: (каждая группа получает фрагмент ребуса, оформляет свой ответ на доске, получается целое предложение)

В клетках изображены химические символы, под которыми стоят одна или несколько цифр. Чтобы прочесть зашифрованное слово, надо заменить эти цифры буквами из названия изображённого над цифрами знака химического элемента. Буквы берутся из каждого слова в порядке стоящих над ними цифр.

Ответ: Вода — универсальный

W	Ra
1,2	3,2

растворитель.

C	Nb	V	Cu	B	Os	Al	Hg	In	As	K
1	1,2	1	2	3	2	1,2	5	2	2	5

Rb	At	S	Ta	Sn	Na	Te	Ni
1	1	1	1	4,5	4,5	1,2	5,6

Ответ: Растворение- это физико-химический процесс.

Ra	Sr	W	Ag	Ni
1,2	1,2	1,2,6	2	1,2,4

Er	Au
1	5,6

Fr	N	O
----	---	---

1,6	2	2,1,5
-----	---	-------

Cl	Bi	I	Ku	S	Ac
1	2,4	1	4	2,1	2,4,7

Pt	Rh	Ce	Pb	Sb
1	1,2	1,2	1	1

План – конспект урока

РОЛЕВАЯ ИГРА ПО ТЕМЕ «МЕТАЛЛЫ»

1. Памятка к занятиям с использованием ролевой игры
2. Описание игры.
3. План-памятка проведения игры.
4. Методическое обеспечение станции.
5. Тесты
6. Конспектная (презентационная)
- 3 Задачная
- 4 Экспериментальная
- 5 Анкета-тест
- 6 Сводная ведомость

Описание игры

Одной из активных форм проведения обобщающих занятий по химии является ролевая игра. Разработанная ролевая игра по теме «металлы» носит обучающе-контролирующий характер, которая заключается в формировании системы знаний и умений учащихся: на основе изученных теорий и законов уметь устанавливать причинно-следственные связи между строением и свойством металлов и их соединений; уметь составлять опорные конспекты, презентации, составлять и решать расчетные задачи, разрабатывать алгоритм их решения, выполнять химический эксперимент.

Всего станций четыре:

1. Тестирование – Т- проверка знания учебного материала.
2. Конспектная (презентации) – К – составление опорного конспекта или презентаций)
3. Задачная –З – решение расчетных задач.
4. Экспериментальная –Э- выполнение химических экспериментов.

Учащиеся делятся на 4 группы по числу станций и движутся по четырем маршрутам.

- 1 маршрут Т—К—З—Э
- 2 маршрут К—З—Э—Т
- 3 маршрут З—Э—Т—К
- 4 маршрут Э—Т—К—З

В начале игры учащиеся расходятся в соответствии с маршрутами движения по станциям.

Выполнив задание, отчитавшись и получив за него оценку они переходят согласно маршруту на следующую станцию, где выполняют второе задание и т. д.

На каждой станции ученики находятся 15-минут. За этим следит консультант-контролер. В процессе выполнения задания ученики имеют право консультироваться у К-К и учителя. Контролер выставляет ученику оценку в тетрадь и в ведомость.

План-памятка проведения игры.

1. Вступительное слово учителя: тема, цели и содержание.
2. Выбор маршрута : учащиеся по двое подходят к столу учителя и выбирают маршрут движения.
3. Выполнение задания (15 минут)
4. Движение по маршруту, выполняя задания.
5. Отчеты консультантов: после выполнения задания всеми учениками каждый консультант отчитывается о проделанной работе, анализирует работу учащихся на своей станции.
6. Защита эмблем консультантами, сдача всех материалов учителю.
7. Анкетирование и оценка работы консультантов: учащиеся, выполнившие задания оценивают работу консультантов, заполняют анкету.

8. Подведение занятий: учитель анализирует подготовительную работу консультантов, их деятельность во время игры, оценивает ее и игру в целом.

Станция «Тестирование»

Методическое обеспечение станции:

1. Маршрут движения: Т-К-З-Э.
2. Функции консультанта-контролера.
3. Варианты заданий.
4. Ответы к заданиям.
5. Ведомость.

Функции контролера-консультанта:

До игры:

Предварительно самостоятельно выполнить задания станции.

На консультации показать ответы учителю.

На игре:

1. Распределить задания между учениками.
2. Оказать помощь в случае затруднений.
3. Проверить выполненные задания.
4. Оценить работу ученика, выставить в тетрадь и занести ее в ведомость.

Критерии оценки:

Оценка «5»: задание выполнено быстро, самостоятельно, без ошибок.

Оценка «4»: допущена одна ошибка, помощь консультанта незначительна.

Оценка «3»: допущены 2 ошибки, часты обращения за помощью к консультанту, медленная работа.

Оценка «2»: допущено 3 и более ошибок, работа выполнялась несамостоятельно.

I – вариант.

1. Число электронов во внешнем электронном слое атома с зарядом ядра +12 равно

- 1)6 2)2 3)8 4)3

2. Как изменяются свойства металлов главной подгруппы 1-й группы?

- 1)металлические и неметаллические ослабевают
- 2)металлические возрастают, неметаллические ослабевают
- 3)металлические ослабевают, неметаллические возрастают
- 4)металлические и неметаллические возрастают.

3. Какой из металлов является самым распространенным в земной коре?

- 1)алюминий 2)железо 3)кальций 4)натрий

4. Какой из перечисленных металлов относится к благородным?

- 1)цинк 2)никель 3)натрий 4)платина

5. Определите отношение масс элементов в дисульфиде железа:

(FeS₂)

- 1)27:32 2)14:16 3)7:8 4)14:21

II-вариант

1. Какому металлу соответствует такое распределение электронов в атоме? 2e,8e,8e,2e.

- 1)Na 2)Cu 3)Ca 4)Mg

2. Назовите пару металлов, в которой один имеет самую низкую температуру плавления, а другой самую высокую:

- 1)Ni,Co 2)Hg,W 3)Cu,Fe 4)Al,Au

3. Назовите самый твердый металл:

- 1)Fe 2)Au 3)Ti 4)Cr

4. В реакцию с разбавленной серной кислотой вступает:

- 1)цинк 2)золото 3)медь 4)кислород
 5.Определите массовую долю магния в составе сульфата магния
 1)0,2 2)0,26 3)0,32 4)0,4

III-вариант

- 1.Какой из щелочных металлов наиболее активно взаимодействует с водой?
 1)натрий 2)калий 3)литий 4)цезий
 2.Какая из приведенных схем соответствует реакции получения соли двухвалентного железа:
 1) $Fe_2O_3 + HCl =$ 2) $Fe(OH)_3 + H_2SO_4 =$
 3) $Fe_2O_3 + NaOH =$ 4) $Fe + HCl =$
 3.Число электронов во внешнем электронном слое атома с зарядом ядра +13 равно:
 1)1 2)5 3)3 4)7
 4.Укажите с какой группой атомов металлов может реагировать разбавленная серная кислота:
 1) Na, Ba, Ag 2) K, Ca, Ni 3) Mg, Al, Cu 4) Pb, Cr, Cu
 5.Определите степень окисления меди в малахите $(CuOH)_2CO_3$
 1)0 2)+1 3)+3 4)+2

IV-вариант

- 1.С атомом какого инертного газа сходен по электронному строению положительно заряженный ион натрия
 1)гелия 2)аргона 3)неона 4)криптона
 2.Какая из указанных схем отвечает превращению, в результате которого степень окисления кальция изменяется?
 1) $Ca(OH)_2 + CO_2 =$ 2) $Ca + H_2O =$
 3) $CaO + H_2O =$ 4) $CaCO_3 =$
 3.Какова массовая доля (в %) железа в буром железняке $(Fe_2O_3 \cdot H_2O)$
 1)62,3 2)6,29 3)63 4)62,9
 4.Металлические свойства у магния выражены сильнее, чем у
 1)бериллия 2)калия 3)кальция 4)натрия
 5.Какие коэффициенты следует поставить в уравнении реакции
 $?Fe_3O_4 + ?Al = ?Al_2O_3 + ?Fe$
 1)2,4,8,9 2)3,8,4,9 3)2,8,2,9 4)4,8,3,9

Ответы

- Ответы варианта –I
 1)3 2)2 3)1 4)3 5)3
 Ответы варианта-II
 1)3 2)2 3)4 4)4 5)1
 Ответы варианта- III
 1)3 2)4 3)3 4)2 5)4
 Ответы варианта IV
 1)3 2)2 3)4 4)1 5)2

Ведомость станций

Фамилия, имя консультанта-контролера

№	Фамилия имя	вариант	время	оценка	Анализ работы

Станция задачная

1. Маршрут движения: З-Э-Т-К
2. Функции консультанта-контролера
3. Алгоритмы решения типовых задач
4. Варианты заданий.
5. Калькулятор.
6. Ведомость.

Функции контролера-консультанта:

До игры:

1. Предварительно самостоятельно выполнить задания: решить задачи, составить алгоритм, оформить решение в тетради в соответствии с требованиями.
2. На консультации показать решения учителю, внести необходимые коррективы.

На игре:

1. Распределить задания.
2. Оказывать помощь ученикам в случае затруднений.
3. Проверить задания, оценить его, внести его в ведомость и тетрадь ученика.

Задачи на выход продукта реакции.

Алгоритм решения:

1. Найдите массу чистого вещества.
2. Напишите уравнение реакции.
3. Дайте числовые обозначения веществам.
4. Определите массу продукта реакции.
5. Запишите ответ.

Вариант-I

1. Какой объем кислорода(н.у.) можно получить при разложении бертоллетовой соли (KClO_3), массой 12 г, если объемная доля выхода кислорода от теоретически возможного составила 80%.
2. Составить алгоритм решения этой задачи и решить ее.

Вариант-II

1. Какая масса гашеной извести образуется при действии воды на негашеную известь массой 1 тонн, если массовая доля гашеной извести (CaO) составляет 96%?
2. Составить алгоритм решения задачи и решить ее.

Вариант-III

1. 18г, w% прим-?
 2. 1,4л(водорода)
- $$2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2$$
- Составить условия задачи и решить ее.

Вариант -IV

1. 50 г, 80% чистого вещества
- Хл(углекислого газа)
- $$\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$$
- Составить условие задачи и решить ее.

Ведомость станции:

Станция экспериментальная

1. Маршрут движения: Э-Т-К-З
2. Функции контролера-консультанта.
3. Таблица наблюдений.
4. Варианты заданий.
5. Оборудование и реактивы.
6. Ведомость.

Консультант-контролер до игры должен с помощью учителя проделать следующие опыты: «Взаимодействие кальция с водой», «Получение гидроксидов железа (II) и (III)», «Осуществить следующие превращения:

$AlCl_3 \rightarrow Al(OH)_3 \rightarrow Al_2(SO_4)_3$, «Распознать следующие вещества:

$NaCl$, $Ba(NO_3)_2$, KOH

Таблица наблюдений

3.3. Календарно-тематическое планирование

	Раздел программы. Тема занятия. Содержание работы.	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту	Примечание	Формы аттестации/контроля
Введение. Техника безопасности – 2 часа						
1.	Ведение. Техника безопасности. Входной контроль.	2				Собеседование, тестирование
Понятие «доля» в химии и математике – 6 часов						
2.	Понятие «доля» в химии и математике.	2				
3.	Массовые доли элементов в веществе. Смеси.	2				
4.	Решение задач на определение массовой доли компонентов смеси. Приготовление растворов с заданной массовой долей вещества в растворе.	2				Практикум, опрос
Определение формулы вещества по данным качественного и количественного анализа – 8 часов						
5.	Определение формулы вещества по данным качественного и количественного анализа	2				
6.	Определение формулы вещества по данным качественного и количественного анализа	2				
7.	Определение формулы вещества по данным качественного и количественного анализа	2				Тестирование
8.	Решение экспериментальных задач	2				Наблюдение
Вычисление массы и количества вещества по уравнению реакции – 4 часа						

9.	Вычисление массы и количества вещества по уравнению реакции	2	29.09 30.09			
10.	Решение расчетных задач на нахождение количества вещества	2				Семинар
Препараты бытовой химии в нашем доме – 6 часов						
11.	Препараты бытовой химии в нашем доме	2				
12.	Характер вредных воздействий на человека. Домашняя аптечка.	2				
13.	Химический анализ стиральных порошков.	2				Опрос
Химические вещества — строительные материалы – 6 часов						
14.	Химические вещества — строительные материалы	2				Тестирование
15.	Строительные и поделочные материалы. Керамические изделия.	2				
16.	Воспроизведение природного наблюдения известкового цикла. Промежуточный контроль	2				Тестирование
Решение качественных и расчетных задач по теме: «Металлы» - 8 часов						
17.	Решение качественных и расчетных задач по теме: «Металлы»	2				
18.	Осуществление химических опытов и наблюдение	2	29/30. 10			
19.	Ролевая игра по теме «Металлы»	2				Семинар
20.	Ролевая игра по теме «Металлы»	2				Семинар
Кристаллы – 6 часов						
21.	Кристаллы. Их многообразие и свойства	2				
22.	Чудо природы-кристаллы	2				

23.	Работа с кристаллами	2				Опрос
Решение задач с использованием массовой доли примесей в промышленном сырье – 10 часов						
24.	Решение задач с использованием массовой доли примесей в промышленном сырье	2				
25.	Решение задач с использованием массовой доли в реагенте	2				
26.	Решение задач с использованием массовой доли растворимого вещества в растворе.	2	26.11/ 7.11			Семинар
27.	Решение задач	2				
28.	Решение задач	2				Семинар
Решение качественных и расчетных задач по типу: Определение состава смеси, компоненты которой выборочно взаимодействуют с указанными реагентами – 10 часов						
29.	Решение качественных и расчетных задач	2				
30.	Решение качественных и расчетных задач по типу: Определение состава смеси, компоненты которой выборочно взаимодействуют с указанными реагентами.	2				Опрос
31.	Химические опыты, определение ионов при помощи качественных реакций	2				
32.	Химические опыты (занимательные опыты по теме «Химия в нашем доме»)	2				Викторина
33.	Химические опыты	2				
Атмосфера. Воздух, которым мы дышим – 10 часов						
34.	Атмосфера. Воздух, которым мы дышим.	2				

35.	Основные виды загрязнения воздуха и их источники. Кислотные дожди.	2				Опрос
36.	Перспективы использования альтернативных источников энергии: ветра, солнца	2	12.01/ 15.01			
37.	Приемы поддержания чистоты воздуха в помещениях	2				
38.	Анализ состава атмосферных осадков на кислотность.	2				Опрос
Гидросфера. Вода, которую мы пьем – 10 часов						
39.	Гидросфера. Вода, которую мы пьем. Круговорот воды в природе, его значение.	2				
40.	Вода-универсальный растворитель. Химический состав природных вод. Жесткость воды	2				Опрос
41.	Санитария природной воды. Водоочистительные станции. Методы очистки воды.	2	28.01/ 29.01			
42.	Анализ водопроводной и технической воды	2				Опрос
43.	Определение жесткости воды.	2				
Определение количественных отношений в газах – 8 часов						
44.	Определение количественных отношений в газах	2				
45.	Газообразные вещества	2				
46.	Химическая природа кислорода и углекислого газа, их участие в обмене газов в организме человека	2				Семинар
47.	Получение газообразных веществ в лаборатории. Решение задач	2				Опрос
Вычисления, связанные с использованием понятия «выход продукта реакции» - 4 часа						

48.	Вычисления, связанные с использованием понятия «выход продукта реакции»	2				
49.	Теоретический выход продукта реакции, практический выход, решение задач.	2	02.03/ 26.02			Тестирование
Решение задач по теме: «Неметаллы» - 6 часов						
50.	Решение задач по теме: «Неметаллы»	2				
51.	Решение экспериментальных задач	2				Опрос
52.	Решение экспериментальных задач	2				Опрос
Решение задач на растворы – 6 часов						
53.	Решение задач на растворы.	2				
54.	Приготовление раствора с определенной концентрацией, смешивание растворов разных веществ, приводящих к протеканию химических реакций.	2				Практикум
55.	Вода – универсальный растворитель. Растворы.	2				
Экологическая безопасность нашей пищи – 10 часов						
56.	Экологическая безопасность нашей пищи	2	30.03/ 24.03			Презентация и анализ работы учащегося
57.	Пищевые добавки. Эти загадочные «Е»	2				Презентация и анализ работы учащегося
58.	Пищевая ценность белков, жиров, углеводов. Минеральные вещества. Сроки хранения пищевых продуктов	2	06.04/ 31.03			Презентация и анализ работы учащегося

59.	Определение нитратов в плодах и овощах	2				Беседа
60.	Анализ состава продуктов питания, расшифровка пищевых добавок	2				
Дом, в котором мы живем – 10 часов						
61.	Дом, в котором мы живем. Экология жилища и здоровье человека	2				Презентация и анализ работы учащегося
62.	Пылевые загрязнения помещений. Влияние шума на здоровье человека	2				Презентация и анализ работы учащегося
63.	Материалы, из которых построены дома, мебель, покрытия. Радиационные загрязнения.	2				Презентация и анализ работы учащегося
64.	Растения в доме. Вопросы экологии в современных квартирах	2				Презентация и анализ работы учащегося
65.	Определение запыленности воздуха в помещениях.	2				Беседа
Биосфера-среда жизни человека – 12 часов						
66.	Биосфера-среда жизни человека	2				
67.	Глобальные экологические проблемы, связанные с хозяйственной деятельностью человека: парниковый эффект	2				
68.	Уменьшение озонового слоя Земли, загрязнение тяжелыми металлами	2				
69.	Загрязнение нефтепродуктами, кислотные дожди	2				Беседа

70.	Индивидуальные творческие работы учащихся. Защита презентаций деятельности учащихся	2				Презентация и анализ работы учащегося
71.	Индивидуальные творческие работы учащихся. Защита презентаций деятельности учащихся	2				Презентация и анализ работы учащегося
Итоговое занятие – 2 часа						
72.	Итоговое занятие. Обобщение. Итоговый контроль.	2				Зачет в устной форме

3.5. План воспитательной работы

I полугодие (сентябрь-декабрь)		
№ п/п	Содержание работы	Сроки
1. Гражданское и патриотическое воспитание: формирование патриотических, ценностных представлений о любви к России, народам Российской Федерации, к своей малой родине, формирование представлений о ценностях культурно-исторического наследия России, уважительного отношения к национальным героям и культурным представлениям российского народа.		
1.1.	беседа «Патриотические праздники России» (День Защитника Отечества, День Победы и День Народного Единства). Работа с терминами «патриот», «патриотизм», «патриотический» познакомить учащихся с историей праздников.	Сентябрь
1.2.	беседы «Моя Родина», «Государственные символы России» беседа «Я гражданин своей страны»	Октябрь
1.3.	4 ноября «День Народного Единства», а также «День добрых дел», проведение акцию "Спешите делать добрые дела" (помощь престарелым людям, инвалидам, ветеранам войны и труда, больным, одиноким)	Ноябрь
1.4	беседа «Я – Крымчанин!» о патриотизме, толерантности и уважительном отношении к народам разных национальностей, проживающих в Крыму.	Декабрь
2. Духовно-нравственное воспитание: формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблема нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и других народов России.		
2.1.	беседа – 8 сентября «Международный день грамотности» Культура умственного труда. Главные ценности жизни. Беседа о человеческих пороках, о категориях добра и зла, о безнравственном и противоправном поведении людей, о роли самого человека в их предотвращении.	Сентябрь

2.2.	беседа «Профессия родителей. Трудовые семейные традиции». Профессия, которая мне нравится. Чему я учусь на занятиях в Центре.	Октябрь
2.3.	беседа «Здоровый образ жизни, спорт, правильное питание» беседа «Вредные привычки и борьба с ними» беседа «День Матери», в России в последнее воскресенье ноября беседа «Учись быть Человеком»	Ноябрь
2.4.	беседа 1 декабря Всемирный день борьбы со СПИДом беседа «Русские традиции» мероприятия, посвящённые Новому году.	Декабрь
<p>3. Эстетическое воспитание: эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы; развитие музейной и театральной педагогики</p>		
3.1.	беседа «В человеке всё должно быть прекрасно...»	Сентябрь
3.2.	беседа-диспут «О вкусах спорят?»	Октябрь
3.3.	беседа «Любите ли вы театр?»	Ноябрь
3.4.	акция «Создаем новогоднюю сказку своими руками»	Декабрь
<p>4. Экологическое воспитание: формирование ценностного отношения к природе, к окружающей среде, бережного отношения к процессу освоения природных ресурсов, осознания функций природы в жизни человека, чувстве личной причастности к сохранению природных богатств и активной исследовательской деятельности природы родного края, практической деятельности по охране природы полуострова, ознакомления учащихся, воспитанников с рекреационным потенциалом Крыма.</p>		
4.1.	беседа 16 сентября – Международный день защиты озонового слоя неделя 21-27 сентября – Всемирная акция очисти планету от мусора. (акции: «Отходам нет хода», «Парк вместо свалок», «Атака на пластик»)	Сентябрь

	беседа Всемирный день морей	
4.2.	22 октября Международный день без бумаги Провести акцию «Научимся использовать бумагу рационально!» (как с помощью электронных и других технологий можно внести вклад в сохранение природных ресурсов) 31 октября Международный День Черного моря – провести конкурс рисунков	Октябрь
4.3.	12 ноября Синичкин день – конкурс кормушек - «Дом птицы» 29 ноября День создания Всероссийского общества охраны окружающей среды (ВООП).	Ноябрь
4.4.	3 декабря Международный день борьбы с пестицидами беседа «Мир без пестицидов»	Декабрь
5. Физическое укрепление и сохранение здоровья, профилактика негативных привычек, приобщение к физкультуре и спорту		
5.1.	беседа «Режим дня, укрепляющий здоровье»	Сентябрь
5.2.	беседа «Профилактика ОРВИ и закаливание»	Октябрь
5.3.	беседа «Мои спортивные достижения»	Ноябрь
5.4	акция «Нет вредным привычкам!»	Декабрь
6. Трудовое реализуется посредством: воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.		
6.1.	акция «Школьный двор»	Сентябрь
6.2	акция «Открытка для учителя»	Октябрь
6.3.	акция «Я помогаю в домашних делах»	Ноябрь
6.4.	беседа «Трудолюбие и упорство в достижении цели – залог высоких достижений»	Декабрь

7. Познавательное: содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества		
7.1.	беседа «Культура умственного труда в школе и дома»	Сентябрь
7.2.	беседа «5 октября - День Учителя»	Октябрь
7.3.	беседа «Культура умственного труда в школе и дома»	Ноябрь
7.4.	беседа «Культура умственного труда в школе и дома»	Декабрь
II полугодие (январь - май)		
1. Гражданско-патриотическое воспитание.		
1.1.	беседа о мужестве, посвященная Дню Защитника Отечества беседа «Дети – герои Великой Отечественной Войны»	февраль
1.2.	беседа «Достопримечательности Симферопольского района и родного села» - экскурсия по окрестностям села	март
1.3.	беседа «13 апреля – День освобождения Симферополя от захватчиков» беседа «Города-герои Великой отечественной войны»	апрель
1.4.	беседа «Никто не забыт, ничто не забыто»	май
2. Духовно-нравственное воспитание: формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблема нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и других народов России.		
2.1.	мероприятия в кружках «Рождество Христово» беседа – 11 января «Международный день спасибо» третье воскресенье января Всемирный день религии, беседа о религии в нашей стране и о существующих религиях в мире (христианство, мусульманство, иудаизм, буддизм)	Январь
2.2.	Семейные обряды. Моя семья – мое богатство.	Февраль

	беседа о Любви (к семье, к отечеству, к природе, к истине, добру, к своей деятельности, ко всему прекрасному и т.д.)	
2.3.	Беседа «Праздники и обычаи народов Крыма»	Март
2.4.	Беседы и диспуты: Что такое самовоспитание? Что такое характер? Познай себя. Великие люди о воспитании. принять участие в ежегодном Дне благотворительности и милосердия «Белый цветок» в Ялте, в Ливадии.	Апрель
<p>3 Эстетическое Эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы; развитие музейной и театральной педагогики</p>		
3.1.	беседа «Красота вокруг нас...»	Январь
3.2.	беседа-диспут «Всегда ли модно – это красиво?»	Февраль
3.3.	акция «Открытка для мамы»	Март
3.4.	акция «Готовимся к Пасхе»	Апрель
3.5.	беседа «Театр и музей в нашей жизни»	Май
<p>4. Экологическое воспитание формирование ценностного отношения к природе, к окружающей среде, бережного отношения к процессу освоения природных ресурсов, осознания функций природы в жизни человека, чувстве личной причастности к сохранению природных богатств и активной исследовательской деятельности природы родного края, практической деятельности по охране природы полуострова, ознакомления учащихся, воспитанников с рекреационным потенциалом Крыма.</p>		
4.1.	11 января День заповедников и национальных парков Провести заочную экскурсию «Крымские заповедники»	Январь
4.2.	Всемирный День защиты китов и морских млекопитающих беседа «Что такое Видеоэкология?»	Февраль
4.3.	Всемирный День Воды (Всемирный день охраны водных ресурсов).	Март

4.4.	Международный день земли экскурсия в Ботанический Сад КФУ им. Вернадского	Апрель
4.5.	День птиц: беседа о проблемах сохранения исчезающих видов птиц, и создания для всех птиц приемлемых условий обитания рядом с человеком Беседа о милосердии принять участие в ежегодном Дне благотворительности и милосердия «Белый цветок» в Ялте, в Ливадии.	Апрель
4.6.	Всероссийский день посадки леса, провести беседу «Защитим лес» беседа «Международный день климата»	Май
5. Физическое укрепление и сохранение здоровья, профилактика негативных привычек, приобщение к физкультуре и спорту		
5.1.	беседа «Как стать настойчивым в учении, труде, спорте»	Январь
5.2.	беседа «Молодежь – за здоровый образ жизни»	Февраль
5.3.	беседа «Как стать сильным и выносливым»	Март
5.4.	беседа «Папа, мама, я – спортивная семья»	Апрель
5.5.	беседа «Лето с пользой для здоровья»	Май
6. Трудовое реализуется посредством: воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей; развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.		
6.1.	беседа «Культура учебного труда и организация свободного времени»	Январь
6.2.	беседа «Профессии моей семьи»	Февраль
6.3.	акция «Лучший подарок маме – помощь в домашних делах»	Март
6.4.	акция «Трудовой десант»	Апрель
6.6.	акция «Чистый и уютный школьный двор»	Май
7. Познавательное Содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; создание условий для получения детьми достоверной информации		

о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества

7.1.	беседа «25 января - «Татьянин день». День студента. Куда пойти учиться после школы и как готовиться к поступлению»	Январь
7.2.	беседа «8 февраля - День русской науки»	Февраль
7.3.	беседа «21 февраля Международный день родного языка»	Февраль
7.4.	беседа «12 апреля День космонавтики»	Апрель
7.5.	беседа «Каникулы с пользой: познаём новое, увлекательное, интересное»	Май