

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №20 имени А. И. Слостёникова**

**станции Новопокровской муниципального образования Новопокровский
район**

Принята на заседании

педагогического совета

МБОУ СОШ № 20

Протокол № 1 от 30.08 2022 года

Утверждаю

Директор МБОУ СОШ № 20



приказ № 384

от « 1 » 09 2022 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ВВЕДЕНИЕ В ХИМИЮ»**

уровень программы: базовый

срок реализации : срок реализации программы 1 год (34 часа)

возрастная категория :от 13 до 16 лет

форма обучения : очная

вид программы : модифицированная

программа реализуется : на бюджетной основе

Автор - составитель : Елисеева Екатерина Васильевна,

педагог дополнительного образования.

ст. Новопокровская, 2022 г.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

№	ВВЕДЕНИЕ В ХИМИЮ	
1	Возраст учащихся	13-16 лет
2	Срок обучения	1 год
3	Количество часов (общее)	34
4	Количество часов за период обучения	34
5	ФИО педагога	Елисеева Екатерина Васильевна
6	Уровень программы	базовый
7	Продолжительность 1 занятия по (СанПИНУ)	40 минут
8	Количество часов в день	1 час
9	Периодичность занятия (в неделю)	2 раза

СОДЕРЖАНИЕ

Введение		
1.	Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования	
1.1	Пояснительная записка	
1.2	Цели и задачи	
1.3	Содержание программы	
1.4	Планируемые результаты	
2.	Раздел 1. Комплекс организационно-педагогических условий	
2.1	Календарно -учебный график	
2.2	Условия реализации программы	
2.3	Формы аттестации	
2.4	Оценочные материалы	
2.5	Методические материалы	
2.6	Список литературы	

Пояснительная записка

Настоящая дополнительная общеразвивающая программа художественной направленности разработана с учетом:

– Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказа Министерства образования Российской Федерации от 29.08.2013г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Концепции развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года;

– Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

Отличительные особенности программы «Введение в химию» заключаются в самой структуре программы, в её содержательной части, в организационно- педагогической основе обучения:

- групповая форма работы в сочетании с индивидуальным подходом;
- обучение, развитие и воспитание на основе современных педагогических технологий личностно-ориентированной направленности, методов, форм, приёмов, способствующих наибольшей заинтересованности детей в этом виде деятельности, а так же более полному раскрытию их творческого потенциала и формированию стремления к саморазвитию и дальнейшему самосовершенствованию.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как: умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения.

Кроме этого, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

Необходимость и актуальность программы формирования у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания; приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Цель курса: Формирование у учащихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

Задачи курса:

Образовательные:

- формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

Развивающие:

- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;

Воспитательные:

- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Программа рассчитана на обучающихся 13-16 лет.

Срок реализации программы: 1 год

Запись в коллектив осуществляется без специальных отборочных мероприятий, желание мальчиков и девочек – это и есть основной отборочный критерий.

Коллектив курса «Введение в химию» танца состоит из двух групп по 10 человек в каждой:

Занятия проводятся - 1 раз в неделю по 1 часу = 2 часа в неделю.

Общее количество часов, отведенное на реализацию программы: 34 часов.

Занятия носят индивидуальный и коллективный характер.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Коллективная форма работы – основополагающая, представляет собой образовательный процесс, в котором избираются разнообразные варианты решения поставленных задач, связанных с выявлением пути решения поставленных задач, его опытным подтверждением, а также способствует достижению поставленной цели.

ТИПЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ЗАНЯТИЙ

Учебные занятия в объединении «Введение в химию» проходят в традиционных и нетрадиционных формах.

Традиционные	Нетрадиционные
1. вводное занятие;	1. занятие – игра;
2. изучение нового материала;	2. занятие – квест;
3. формирование умений и навыков;	3. занятие – практикум;
4. закрепление и развитие знаний, умений и навыков;	4. занятие – конкурс;
5. самостоятельная работа;	5. видеопрактикум;
6. комбинированное занятие;	6. работа над творческим проектом;
7. повторительно-обобщающее занятие;	7. защита творческого проекта.
8. контрольное занятие (срез знаний).	

ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ

В ходе реализации программы подростки расширят знания в области науки «химия», разовьют способности практической работы с оборудованием и реактивами, приобретут опыт межличностного общения в условиях практической деятельности, освоят и накопят научный материал для осуществления конкурсных проектных работ.

В результате обучения по программе учащиеся приобретут следующие универсальные учебные действия:

Личностные:

В ценностно-ориентационной сфере:

- чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

В трудовой сфере:

- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

В познавательной сфере:

- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

— формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

В познавательной сфере:

— давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «кристаллическая решетка», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «химическая реакция», «химическое уравнение»;

— описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;

— описывать и различать простые и сложные вещества, химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления;

— делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;

— структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; моделировать строение простых молекул;

В ценностно – ориентационной сфере:

— анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

В трудовой сфере:

— проводить химический эксперимент;

В сфере безопасности жизнедеятельности:

— оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

МЕХАНИЗМ ОЦЕНКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

За период обучения в коллективе учащиеся получают определенный объем знаний, умений и навыков, качество которых проверяется

диагностическими методиками. Согласно нормативным документам по дополнительному образованию, диагностика проводится на трёх этапах: в начале, в середине и в конце учебного года. Дополнительными средствами контроля являются участие в научных семинарах, конкурсах, промежуточный и итоговый контроль.

Диагностика охватывает предметные, метапредметные, личностные результаты (*самостоятельность, социальная и творческая активность, старание и прилежание*) и качества исполнительской деятельности.

Основной формой предъявления результата является участие в естественно - научных конкурсах.

Способы и формы выявления результатов	Способы и формы фиксации результатов	Способы и формы предъявления результатов
Беседа, опрос, наблюдение, конкурсы	Грамоты Дипломы Портфолио	Конкурсы, естественно-научные семинары.

Учебный план первого года обучения

№ п/п	Название темы	Количество учебных часов			
		Общее к-во	Теор. занятия	Практ. работы	ЛО
1.	Тема 1. Химия в центре естествознания	11	1	2	8
2.	Тема 2. Математические расчеты в химии	9	7	2	-
3.	Тема 3. Явления, происходящие с веществами	11	6	3	2
4.	Тема 4. Рассказы по химии	3	3	-	-
5.	Итого	34	17	7	1

Содержание программы

Глава I. Химия в центре естествознания (11ч)

Предмет химии. Химия — часть естествознания. Взаимоотношения человека и окружающего мира. Предмет химии. Физические тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств.

Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии. Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза. Эксперимент. Вывод. Строение пламени. Лаборатория и оборудование. Моделирование. Модель, моделирование. Особенности моделирования в географии, физике, биологии. Модели в биологии. Муляжи. Модели в физике. Электрофорная машина. Географические модели. Химические модели: предметные (модели атома, молекул, химических и промышленных производств), знаковые, или символные (символы элементов, формулы веществ, уравнения реакций).

Химические знаки и формулы. Химический элемент. Химические знаки. Их обозначение, произношение. Химические формулы веществ. Простые и сложные вещества. Индексы и коэффициенты. Качественный и количественный состав вещества. Химия и физика. Универсальный характер

положений молекулярно-кинетической теории. Понятия «атом», «молекула», «ион». Строение вещества. Кристаллическое состояние вещества.

Кристаллические решетки твердых веществ. Диффузия. Броуновское движение. Вещества молекулярного и немолькулярного строения. Агрегатные состояния веществ. Понятие об агрегатном состоянии вещества. Физические и химические явления. Газообразные, жидкие и твердые вещества. Аморфные вещества.

Химия и география. Строение Земли: ядро, мантия, кора. Литосфера. Минералы и горные породы. Магматические и осадочные (неорганические и органические, в том числе и горючие) породы.

Химия и биология. Химический состав живой клетки: неорганические (вода и минеральные соли) и органические (белки, жиры, углеводы, витамины) вещества. Биологическая роль воды в живой клетке. Фотосинтез. Хлорофилл. Биологическое значение жиров, белков, эфирных масел, углеводов и витаминов для жизнедеятельности организмов.

Качественные реакции в химии. Качественные реакции. Распознавание веществ с помощью качественных реакций. Аналитический сигнал. Определяемое вещество и реактив на него.

Демонстрации: Коллекция различных предметов или фотографий предметов из алюминия для иллюстрации идеи «свойства — применение». Учебное оборудование, используемое на уроках физики, биологии, географии и химии. Электрофорная машина в действии.

Географические модели (глобус, карта). Биологические модели (муляжи органов и систем органов растений, животных и человека). Физические и химические модели атомов, молекул веществ и кристаллических решеток. Объемные и шаростержневые модели воды, углекислого и сернистого газов, метана. Образцы твердых веществ кристаллического строения.

Модели кристаллических решеток. Вода в трех агрегатных состояниях. Коллекция кристаллических и аморфных веществ и изделий из них. Коллекция минералов (лазурит, корунд, халькопирит, флюорит, галит).

Коллекция горных пород (гранит, различные формы кальцита — мел, мрамор, известняк). Коллекция горючих ископаемых (нефть, каменный уголь, сланцы, торф).

Демонстрационные эксперименты: Научное наблюдение и его описание. Изучение строения пламени. Спиртовая экстракция хлорофилла из зеленых листьев растений. «Переливание» углекислого газа в стакан на уравновешенных весах. Качественная реакция на кислород. Качественная реакция на углекислый газ.

Лабораторные опыты: Распространение запаха одеколona, духов или дезодоранта как процесс диффузии. Наблюдение броуновского движения частичек черной туши под микроскопом. Диффузия перманганата калия в желатине. Обнаружение эфирных масел в апельсиновой корочке. Изучение гранита с помощью увеличительного стекла. Определение содержания воды в растении. Обнаружение масла в семенах подсолнечника и грецкого ореха. Обнаружение крахмала в пшеничной муке. Взаимодействие аскорбиновой кислоты с йодом (определение витамина С в различных соках). Продувание выдыхаемого воздуха через известковую воду. Обнаружение известковой воды среди различных веществ.

Домашние опыты: Изготовление моделей молекул химических веществ из пластилина. Диффузия сахара в воде. Опыты с пустой закрытой пластиковой бутылкой. Обнаружение крахмала в продуктах питания; яблоках.

Практическая работа № 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности.

Практическая работа № 2. Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки.

Глава II. Математика в химии (9 ч)

Относительная атомная масса элемента. Молекулярная масса. Определение относительной атомной массы химических элементов по таблице Д. И. Менделеева. Нахождение относительной молекулярной массы по формуле

вещества как суммы относительных атомных масс, составляющих вещество химических элементов.

Понятие о массовой доле химического элемента (ω) в сложном веществе и ее расчет по формуле вещества. *Нахождение формулы вещества по значениям массовых долей образующих его элементов (для двухчасового изучения курса).*

Чистые вещества. Смеси. Гетерогенные и гомогенные смеси. Газообразные (воздух, природный газ), жидкие (нефть), твердые смеси (горные породы, кулинарные смеси и синтетические моющие средства).

Объемная доля газа в смеси. Определение объемной доли газа (φ) в смеси. Состав атмосферного воздуха и природного газа. Расчет объема доли газа в смеси по его объему и наоборот.

Массовая доля вещества (ω) в растворе. Концентрация. Растворитель и растворенное вещество. Расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества.

Понятие о чистом веществе и примеси. Массовая доля примеси (ω) в образце исходного вещества. Основное вещество. Расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей.

Демонстрации: Коллекция различных видов мрамора и изделий из него. Смесь речного и сахарного песка и их разделение. Коллекция нефти и нефтепродуктов. Коллекция бытовых смесей. Диаграмма состава атмосферного воздуха. Диаграмма состава природного газа. Коллекция «Минералы и горные породы».

Домашние опыты: Изучение состава некоторых бытовых и фармацевтических препаратов, содержащих определенную долю примесей.

Практическая работа № 3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

Глава III. Явления, происходящие с веществами (11 ч)

Разделение смесей. Способы разделения смесей и очистка веществ. Некоторые простейшие способы разделения смесей: просеивание, разделение смесей порошков железа и серы, отстаивание, декантация,

центрифугирование, разделение с помощью делительной воронки, фильтрование. Фильтрование в лаборатории, быту и на производстве. Понятие о фильтрате.

Адсорбция. Понятие об адсорбции и адсорбентах. Активированный уголь как важнейший адсорбент. Устройство противогаза. Дистилляция, или перегонка. Дистилляция (перегонка) как процесс выделения вещества из жидкой смеси. Дистиллированная вода и области ее применения. Кристаллизация или выпаривание. Кристаллизация и выпаривание в лаборатории (кристаллизаторы и фарфоровые чашки для выпаривания) и природе. Перегонка нефти. Нефтепродукты. Фракционная перегонка жидкого воздуха.

Химические реакции. Условия протекания и прекращения химических реакций. Химические реакции как процесс превращения одних веществ в другие. Условия протекания и прекращения химических реакций. Соприкосновение (контакт) веществ, нагревание.

Катализатор. Ингибитор. Управление реакциями горения.

Признаки химических реакций. Признаки химических реакций: изменение цвета, образование осадка, растворение полученного осадка, выделение газа, появление запаха, выделение или поглощение теплоты.

Демонстрации: Фильтр Шотта. Воронка Бюхнера. Установка для фильтрования под вакуумом. Респираторные маски и марлевые повязки. Противогаз и его устройство. Коллекция «Нефть и нефтепродукты».

Демонстрационные эксперименты: Разделение смеси порошка серы и железных опилок. Разделение смеси порошка серы и песка. Разделение смеси воды и растительного масла с помощью делительной воронки. Получение дистиллированной воды с помощью лабораторной установки для перегонки жидкостей. Разделение смеси перманганата и дихромата калия способом кристаллизации. Взаимодействие железных опилок и порошка серы при нагревании. Получение углекислого газа взаимодействием мрамора с кислотой и обнаружение его с помощью известковой воды. Каталитическое

разложение пероксида водорода (катализатор —диоксид марганца (IV)). Обнаружение раствора щелочи с помощью индикатора. Взаимодействие раствора перманганата калия и раствора дихромата калия с раствором сульфита натрия. Взаимодействие раствора перманганата калия с аскорбиновой кислотой. Взаимодействие хлорида железа с желтой кровяной солью и гидроксидом натрия. Взаимодействие гидроксида железа (III) с раствором соляной кислоты.

Лабораторные опыты: Адсорбция кукурузными палочками паров пахучих веществ. Изучение устройства зажигалки и пламени.

Домашние опыты: Разделение смеси сухого молока и речного песка. Отстаивание взвеси порошка для чистки посуды в воде и ее декантация. Адсорбция активированным углем красящих веществ пепси-колы. Растворение в воде таблетки аспирина УПСА. Приготовление известковой воды и опыты с ней. Изучение состава СМС.

Практическая работа № 4. Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент).

Практическая работа № 5. Очистка поваренной соли.

Практическая работа № 6. Изучение процесса коррозии железа.

Глава IV. Рассказы по химии (3ч)

Ученическая конференция. «Выдающиеся русские ученые - химики».

Конкурс сообщений учащихся. «Мое любимое химическое вещество» (открытие, получение и значение). Конкурс ученических проектов. Конкурс посвящен изучению химических реакций.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ:

Наглядный:

- показ педагогом правильности использования оборудования;
- показ правильного выполнения или ошибок на конкретном ребенке;
- просмотр видеоматериала.

Словесный: обращение к сознанию ребенка, добиваясь не автоматического, а осмысленного выполнения и исполнения.

Мотивации и стимулирования.

Формирования сознания.

Методические рекомендации по организации учебного процесса:

Работа должна соответствовать технике безопасности при работе в химической лаборатории с химическим оборудованием и веществами.

Достижения цели обучения

Учащиеся должны быть способны продемонстрировать, что они могут:

- Выбирать и использовать соответствующие навыки, действия и идеи, применение которых должно координироваться и контролироваться ими.
- Рассказать о различиях между своей и чужой работой, предложить способы совершенствования.
- Использовать полученные навыки при выполнении научной и проектной деятельности.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Основными условиями реализации программы являются:

- высокий профессиональный уровень педагога;
- грамотное методическое изложение материала;
- личный показ правильной работы педагога с оборудованием;
- преподавание от простого к сложному;
- целенаправленность, доступность, систематичность, регулярность учебного процесса;
- позитивный психологический климат в коллективе;
- материально-техническое оснащение.

МАТЕРИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для реализации данной программы необходимы:

- Учебный класс;

- Набор химических реактивов и оборудования;
- Компьютер, проектор, мультимедийный экран;
- Пакет базовых программ (Word, Excel и т.д.);
- Наглядные пособия и методические разработки, специальная литература.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА

Естественно-научную работу в коллективе должна отличать высокая организованность, точность, внимательность, аккуратность и дисциплина, культура поведения и общения между участниками коллектива и их педагогом. Работа педагога осуществляется по всем правилам формирования детского коллектива. В процессе участия в программе у детей формируется положительная оценка результатов труда: собственного и коллективного, чужого; чувство ответственности за собственные поступки, чувство солидарности, уважение к себе и другим, адекватная самооценка. В процессе воспитательной деятельности педагог использует «принцип тройственного союза»: дети – педагог – родители. Привлечение родителей к решению воспитательных вопросов положительно влияет на сплоченность коллектива и как следствие – повышается качество образовательного процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014) "Об образовании в Российской Федерации" (29 декабря 2012 г.)
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 03.04.2013 №27 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПин 2.4.4.1251-ОЗ»
3. Габриелян О.С. Химия: Вводный курс. 7 класс: учебник/ О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, А.К. Ахлебинин. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015. – 159 с.: ил.
4. О.С. Габриелян, И.В. Аксенова: Химия. 7 класс. Практикум к учебному пособию О.С. Габриеляна и др. «Химия. Вводный курс. 7 класс»
5. Габриелян О.С. Методическое пособие к пропедевтическому курсу О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, А.К. Ахлебинина «Химия. Вводный курс. 7 класс»: методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.А. Шипарева. – М.: Дрофа, 2007. – 203 с.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
	Тема 1. Химия в центре естествознания (11 часов)			
1	Химия как часть естествознания	1	1.09	
2	Методы изучения естествознания	1	8.09	
3	П/р №1 Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасности при работе в химическом кабинете	1	15.09	
4	П/р №2 Наблюдение за горящей свечой. Устройство спиртовки. Правила работы с нагревательными приборами	1	22.09	
5	Моделирование	1	29.09	
6	Химическая символика	1	6.10	
7	Химия и физика	1	13.10	
8	Агрегатные состояния вещества	1	20.10	
9	Химия и география	1	27.10	
10	Химия и биология	1	10.11.	
11	Качественные реакции в химии.	1	17.11	
	Тема 2. Математические расчеты в химии (9 часов)			
12	Относительные атомные и молекулярные массы	1	24.11	
13	Массовая доля химического элемента в сложном веществе.	1	1.12	
14	Вывод простейшей формулы вещества по массовым долям элементов	1	8.12	
15	Чистые вещества и смеси.	1	15.12	
16	Объёмная доля компонента газовой смеси.	1	22.12	
17	Массовая доля вещества в растворе.	1	12.01	
18	П/р №3. «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества»	1	19.01	
19	Массовая доля примесей	1	26.01	
20	Решение задач и упражнений по теме «Математические расчёты в химии».	1	2.02	

	Тема 3. Явления, происходящие с веществами (11 часов)			
21	Решение карточек с заданиями по теме «Математические расчёты в химии»	1	9.02	
22	Разделение смесей.	1	16.02	
23	Фильтрация и адсорбция.	1	23.02	
24	Дистилляция, кристаллизация и выпаривание.	1	2.03	
25	Обсуждение результатов эксперимента ПР 4 «Выращивание кристаллов соли».	1	9.03	
26	ПР № 5. «Очистка поваренной соли».	1	16.03	
27	Химические реакции.	1	23.03	
28	Признаки химических реакций.	1	6.04	
29	Обсуждение результатов домашнего эксперимента ПР №6 «Коррозия металлов».	1	13.04	
30	Обобщение и актуализация знаний по теме. Подготовка к контрольной работе 2	1	20.04	
31	Работа с карточками по теме «Явления, происходящие с веществами».	1	27.04	
	Тема 4. Рассказы по химии (3 часа)			
32	Ученическая конференция «Выдающиеся русские учёные - химики»	1	4.05	
33	Конкурс сообщений учащихся «Моё любимое вещество»	1	11.05	
34	Конкурс ученических проектов.	1	18.05	
	ИТОГО	34 ч		

В документе прошито,
пронумеровано, скреплено
печатно 21 листом

Директор МБОУ СОШ № 20
Л.Н. Костюк

