

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Черкасская средняя общеобразовательная школа имени
Григория Тимофеевича Чумакова»
Саракташского района Оренбургской области

Принято
Педагогическим
советом
Протокол №1__
от 30.08.2024г.

И.И. Лисаченко

Лисаченко Ирина
Николаевна
я подтверждаю этот
документ своей
удостоверяющей
подписью
место подписания
2024-12-06 12:13:05

Утверждено
Директор
_____/Лисаченко И.Н.
Приказ №153
от 31.08.2024г.

**дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Химия и жизнь»**



Возраст учащихся: 15 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Середина Т.Е.

Программа реализуется:
на базе МОБУ "Черкасская СОШ"

2024 г.

Содержание

I.	КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	Стр
1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	2
	1.1. Направленность программы	3
	1.2. Уровень освоения программы	3
	1.3. Актуальность программы	4
	1.4. Отличительные особенности программы	5
	1.5. Адресат программы	5
	1.6. Объем и сроки освоения программы	6
	1.7. Формы организации образовательного процесса	6
	1.8. Режим занятий	6
2.	ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	6
3.	СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	7
	3.1. Учебный план	7
	3.2. Содержание учебного плана	8
4.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	12
II.	КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	12
1.	КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	12
2.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	17
2.1	ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ КОМПОНЕНТА ПРОГРАММЫ	18
3.	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ	20
4.	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	20
5.	МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	22
6.	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	22
7.	ПРИЛОЖЕНИЕ 1,2,3,4	24

Раздел № 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1. Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по химии «Химия вокруг нас» предназначена для организации дополнительного образования обучающихся 9 классов МОБУ «Черкасская СОШ».

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

– Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.);

– Национальным проектом «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 03.09.2018 г. протокол № 10);

– Федеральным проектом «Успех каждого ребенка» Национального проекта «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 03.09.2018 г. протокол № 10).

– Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);

– Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

– Приказом Министерства просвещения РФ «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (от 03.09.2019 г. № 467);

– Приказом Министерства просвещения РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (от 27.07.2022 г. № 629);

– Постановлением Правительства Оренбургской области «О реализации мероприятий по внедрению целевой модели развития системы дополнительного образования детей Оренбургской области» (от 04.07.2019 г. № 485 - пп);

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

– Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ «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» (от 28.01.2021 г. № 2)(разд. VI. «Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

– Письмом Министерства просвещения России от 31.01.2022 г. № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);

– Рабочей концепции одаренности. Министерство образования РФ, Федеральная целевая программа «Одаренные дети», 2003 г.;

Уровень организации:

- Устав МОБУ «Черкасская СОШ».

Программа «Химия и жизнь» реализуется: МОБУ «Черкасская СОШ»

1.1. Направленность:

Программа «Химия и жизнь» имеет естественнонаучную направленность, ориентирована на интеллектуальное, творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей. Программа направлена на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты, на развитие познавательных и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний.

Тип программы: модифицированная.

1.2. Уровень освоения программы

Программа предполагает освоение материала на базовом уровне.

Базовый уровень - предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

Образовательный процесс осуществляется **на русском языке.**

1.3. Актуальность программы

Последние годы учащиеся наблюдают низкую мотивацию изучения естественно-научных дисциплин как следствие падения качества образования. Поставляем в школы современные средства обучения, в рамках проекта «Точка роста» содержат как уже хорошо известное оборудование, так и принципиально новое. Это цифровые лаборатории и датчики вычислительные системы. В основу образовательной программы заложено применение цифровых лабораторий. Анализируя результаты проведенных опытов, учащиеся убеждаются в том, что те или иные теоретические представления соответствуют или противоречат реальности. Только осуществляя химический эксперимент можно проверить достоверность прогнозов, сделанных на основании теории. В процессе экспериментальной работы учащиеся приобретают опыт познания реальности, являющийся важным этапом формирования у них убеждений, которые, в свою очередь, составляют основу научного мировоззрения. Количественные эксперименты позволяют получать достоверную информацию о протекании тех или иных химических процессах, о свойствах веществ. На основе полученных экспериментальных данных обучающиеся смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что однозначно будет способствовать повышению мотивации обучения школьников.

Педагогическая целесообразность

Эксперимент является источником знаний и критерием их истинности в науке. Концепция современного образования подразумевает, что в учебном эксперименте ведущую роль должен занять самостоятельный исследовательский ученический эксперимент.

Современные экспериментальные исследования по химии уже трудно представить без использования не только аналоговых, но и цифровых измерительных приборов. Учебный эксперимент по химии, проводимый на традиционном оборудовании, без применения цифровых лабораторий, не может позволить в полной мере решить все задачи в современной школе. Это связано рядом причин:

✓ традиционное школьное оборудование из-за ограничения технических возможностей не позволяет проводить многие количественные исследования;

✓ длительность проведения химических исследований не всегда согласуется с длительностью учебных занятий;

✓ возможность проведения многих исследований ограничивается требованиями техники безопасности и др.

В процессе формирования экспериментальных умений ученик обучается представлять информацию об исследовании в четырёх видах:

✓ в вербальном: описывать эксперимент, создавать словесную модель эксперимента, фиксировать внимание на измеряемых величинах, терминологии;

✓ в табличном: заполнять таблицы данных, лежащих в основе построения графиков (при этом у учащихся возникает первичное представление о масштабах величин);

✓ в графическом: строить графики по табличным данным, что даёт возможность перехода к выдвижению гипотез о характере зависимости между величинами (при этом учитель показывает преимущество в визуализации зависимостей между величинами, наглядность и многомерность); в виде математических уравнений: давать математическое описание взаимосвязи величин, математическое обобщение.

1.4. Отличительные особенности программы

Внедрение оборудования центра "Точка роста" позволит качественно изменить процесс обучения химии. Количественные эксперименты позволят получать достоверную информацию о протекании тех или иных химических процессах, о свойствах веществ. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что однозначно будет способствовать повышению мотивации обучения школьников. Цифровая лаборатория полностью меняет методику и содержание экспериментальной деятельности. Широкий спектр датчиков позволяет учащимся знакомиться с параметрами химического эксперимента не только на качественном, но и на количественном уровне. Цифровая лаборатория позволяет вести длительный эксперимент даже в отсутствие экспериментатора, а частота их измерений неподвластна человеческому восприятию.

1.5. Адресат программы

Программа рассчитана на учащихся 15 лет.

При реализации программы учитываются возрастные особенности детей (15 лет).

В этом возрасте заметно прогрессирует в развитии память. Увеличивается объем памяти, меняются способы запоминания. Все более широко используются рациональные приемы произвольного запоминания, что помогает им усваивать большой объем знаний и умений. Это позволяет в процессе реализации программы, используя лекции и видеолекции, передавать обучающимся за короткий период времени сложный малознакомый учебный материал.

У учащихся преобладают мотивы, направленные на самовыражение, самооценку в труде, на стремление участвовать в них для собственного развития и совершенствования, поэтому погружение в мир химических знаний может повлиять на дальнейший профессиональный выбор обучающихся.

1.6. Объем и сроки освоения программы

Программа "Химия и жизнь" рассчитана на 1 год обучения (26 учебных недель, 52 часа).

1.7. Формы организации образовательного процесса

Форма обучения: очная.

Виды занятий: групповые и индивидуальные.

Групповая форма работы включает: учебные занятия.

Индивидуальная форма работы реализуется посредством включения учащихся в самостоятельную творческую деятельность под контролем педагога.

1.8. Режим занятий

Занятия по программе «Химия и жизнь» проводятся: 1 раз в неделю продолжительностью 80 - 90 минут (перерыв 10 минут)

Начало учебного года: 1.10 текущего года. Окончание учебного года: 30.04

2. Цели и задачи программы

Цель: развитие и формирование у обучающихся 15 лет научных представлений о химии в повседневной жизни человека, о природе веществ и навыков безопасного проведения опытов и экспериментов в химической лаборатории.

Задачи:

Предметные:

- Сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- Расширить знания учащихся по химии.
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Научить оформлять результаты своей работы.

Метапредметные:

- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Развивать творческие способности.

Личностные:

- Воспитать навыки экологической культуры, ответственного отношения к природе;
- Совершенствовать навыки коллективной работы;
- Способствовать пониманию современных проблем экологии и их актуальности.

3. Содержание программы

На реализацию курса «Химия и жизнь» отводится 56 часов, 2 часа в неделю.

Материал курса разделен на занятия, им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с правилами поведения в лаборатории, проходят инструктаж по технике безопасности.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода: с помощью различных опытов отвечают на вопросы, приобретают не только умение работать с лабораторным оборудованием, но и умения описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

3.1 Учебный план:

№	Тема раздела	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	Теория	Практика	
1.	Введение	1	1	0	ТБ Оформление занятия,

					опрос, беседа
2	Вещества вокруг тебя, оглянись!	10	0	10	Оформление занятия, беседа, сообщение
3	Химия в быту	6	4	2	Оформление занятия, сообщение
4	Увлекательная химия для экспериментаторов	6	2	4	Оформление занятия, опрос, беседа
5	Свойства вещества	5	3	2	Оформление занятия, опрос, беседа
6	Какие бывают вещества	4	2	2	опрос, беседа
7	Изучаем химические реакции	4	2	2	Оформление занятия, опрос, беседа
8	Многообразие веществ	10	6	4	Оформление занятия, опрос, беседа
9	Цифровая лаборатория	9	2	7	Оформление занятия, опрос, беседа
10	Что мы узнали о химии	1	1	0	круглый стол
	итого	56	23	33	

3.2 Содержание учебного плана

1. Введение. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности

Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии. Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы. Демонстрация. Удивительные опыты.

Практическая работа. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

2. «Вещества вокруг тебя, оглянись!»

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей. Вода. Много ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание. Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. Питательная сода. Свойства и применение. Чай, состав, свойства,

физиологическое действие на организм человека. Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств. Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи? Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке? Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зеленка» или раствор бриллиантового зеленого. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина. Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений. Глюкоза, ее свойства и применение. Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.

Лабораторная работа Свойства воды. Очистка воды.

Лабораторная работа Свойства уксусной кислоты

Лабораторная работа Свойства питьевой соды

Лабораторная работа Свойства чая.

Лабораторная работа Свойства мыла. Изготовление мыла в домашних условиях

Лабораторная работа Сравнение моющих свойств мыла и СМС.

Лабораторная работа Необычные свойства таких обычных зеленки и йода.

Лабораторная работа Свойства аспирина.

Лабораторная работа Свойства крахмала.

Лабораторная работа Свойства глюкозы.

3. «Химия в быту»

Виды бытовых химикатов. Разновидности моющих средств. Спички и бумага: от истории изобретения до наших дней. История стеклоделения. Керамика: от истории изобретения до наших дней. Выведение пятен ржавчины, чернил, жира

Практическая работа. Химия и косметические средства

Практическая работа. Выведение пятен ржавчины, чернил, жира

4. «Увлекательная химия для экспериментаторов»

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты.

История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.

Состав школьного мела.

Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Лабораторная работа «Секретные чернила».

Лабораторная работа «Мыльные опыты».

Лабораторная работа «Как выбрать школьный мел».

Лабораторная работа «Определение среды раствора с помощью индикаторов».

5. Свойства вещества.

Теория. Вещество и тело. Вещества вокруг нас и в нас самих. Свойства веществ: агрегатное состояние, цвет, запах, электропроводность, теплопроводность и т.д. Зачем нужно знать свойства веществ? Камень - первый объект изучения человека. Превращение веществ друг в друга. Химическая реакция. Признаки и условия течения химических реакций. Горение - одна из первых химических реакций, известных человеку. Роль огня в становлении человека. Легенды и мифы об огне. Вещества горючие и негорючие. Изучение реакции горения.

Практика. Лабораторные опыты: Рассматривание предметов, сделанных из одного и того же вещества. Рассматривание предметов, сделанных из разных веществ. Рассматривание веществ с разными физическими свойствами. Практические работы: Изучаем свойства веществ. Проводим химические реакции с целью выявления признаков и условий течения химической реакции.

6. Какие бывают вещества.

Теория. Классификация веществ на простые и сложные. Деление простых веществ на металлы и неметаллы. Символы металлов Al, Fe, Си, К, Na, Са, Ва, Mg, Ag, Аи, Hg, Ni, Cr, Mn. Кислород, его открытие. Получение кислорода из перманганата калия. Собираение кислорода двумя способами: методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды. Определение кислорода. Горение серы, угля и железа в кислороде. Водород - самый легкий газ. История его открытия. Горение водорода "Гремучая смесь". Определение водорода, получение. Углекислый газ. Получение его из мрамора или мела. Определение углекислого газа с помощью известковой воды. Состав воздуха. Изучение состава воздуха. Роль А.Лавуазье. Понятие об инертных газах. Неон, аргон, их применение. Кислоты. Кислоты в природе. Растворение кислот в воде. Действие серной кислоты на ткань. Меры предосторожности при работе с кислотами. Действие кислот на индикаторы. Основания. Растворение оснований в воде. Щелочи. Действие щелочей на организм человека. Меры предосторожности при работе со щелочами. Действие щелочей на индикаторы. Соли. Какие бывают соли? Соли в природе. Поваренная соль. Роль поваренной соли в истории человечества. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль для живых организмов. Из чего состоят вещества? Делимо ли вещество до бесконечности? Атом - неделимая частица, составная часть всех веществ. Молекулы. Химический элемент. Вещества простые и сложные. Ознакомление с символами элементов. Символы H, O, S, P, C, I, Br, Cl, Si. Понятие химической формулы. Чистые вещества и смеси. Однородные и неоднородные смеси. Способы раздвоения смесей: отстаивание, фильтрование, перекристаллизация, перегонка, хроматография. Химия -

наука о веществах. Какие бывают вещества? Металлы и неметаллы. Оксиды, кислоты, основания, соли. Физические и химические свойства веществ. Превращения веществ друг в друга. Признаки и условия течения химической реакции. Состав веществ. Химическая формула. Валентность. Определение валентности по химической формуле. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.

Практика. Лабораторные работы: Изучаем свойства металлов. Рассмотрение сплавов меди и железа. Обнаружение кислот в продуктах питания. Действия индикаторов на кислоты и щелочи. Растворение оснований в воде. Рассмотрение образцов солей. Практические работы: Изучаем свойства металлов. Очистка поваренной соли фильтрованием и выпариванием.

7. Изучаем химические реакции.

Теория. Сущность химической реакции. Типы химических реакций: разложения, замещения и обмена. Реакции экзо- и эндотермические. Реакции обратимые и необратимые. Скорость химических реакций.

Практика. Лабораторные опыты: Разложение малахита при нагревании. Замещение меди в растворе хлорида меди (2) железом.

8. Многообразие веществ.

Теория. Классификация и свойства веществ. Многообразие веществ. Классификация веществ по составу. Оксиды, их состав. Получение оксидов реакцией горения простых и сложных веществ. Составление уравнений реакции горения сложных веществ. Условия возникновения и прекращения горения. Медленное окисление. Меры предупреждения пожаров. Классификация оксидов на основные, кислотные, амфотерные. Кислоты, их состав, классификация на кислородосодержащие и бескислородные, на одноосновные, двухосновные и трехосновные. Кислотный остаток. Валентность кислотного остатка, роль кислот для организмов растений, животных и человека. Основания, их состав. Гидрооксогруппа. Щелочи и нерастворимые в воде основания, составление формул солей по валентности металла и кислотного остатка. Классификация солей на средние, кислые и основные. Пищевая сода и малахит как примеры кислой и основной солей, соли организмы в организме человека. Реакция нейтрализации.

Практика. Лабораторные работы: Рассмотрение образцов оксидов, оснований, солей. Исследование продукта горения угля в кислороде. Ознакомление со свойствами гидроксидов натрия, кальция, меди (2) или железа (3). Взаимодействие щелочей с кислотами. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.

Атом - составная часть веществ.

Теория. Атом. Сложный состав атома. Открытие электронов в атоме. Опыты Э. Резерфорда по открытию атомного ядра. Заряд атомного ядра. Модели атомов. Планетарная модель атома Э. Резерфорда. Абсолютная и относительная атомная масса. Состав ядер атомов. Протоны. Нейтроны.

Изотопы. Химический элемент - разновидность атомов с одинаковым зарядом ядра. Понятие об ионах. Практика. Изготовление модели атома. Подведение итогов модуля. **10. Цифровая лаборатория**
 Теория. Структура пламени
 Практика. Лабораторные занятия
11.«Что мы узнали о химии?» Обобщение курса -1 час.

4. Планируемые результаты

Предметные:

- Сформированы навыки элементарной исследовательской работы;
- Сформированы углубленные знания учащихся по химии.
- Умеют применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Умеют оформлять результаты своей работы.

Метапредметные:

- Развиты умения проектирования своей деятельности;
- Сформированы навыки самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Развиты творческие способности.

Личностные:

- Сформированы навыки экологической культуры, ответственного отношения к людям и природе;
- Сформированы навыки коллективной работы;
- Сформированы понятия о современных проблемах экологии и их актуальности.

Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

1. Календарный учебный график

№	месяц	число	форма занятия	кол-во часов	тема занятий	форма контроля
1			беседа	1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	
2			Лабораторное занятие	1	Свойства воды. Очистка воды.	Оформление лабораторного

						занятия
3		Лабораторное занятие	1	Свойства уксусной кислоты		Оформление лабораторного занятия
4		Лабораторное занятие	1	Свойства питьевой соды		Оформление лабораторного занятия
5		Лабораторное занятие	1	Свойства чая.		Оформление лабораторного занятия
6		Лабораторное занятие	1	Свойства мыла. Изготовление мыла в домашних условиях		Оформление лабораторного занятия
7		Лабораторное занятие	1	Сравнение моющих свойств мыла и СМС.		Оформление лабораторного занятия
8		Лабораторное занятие	1	Необычные свойства таких обычных зеленки и йода.		Оформление лабораторного занятия
9		Лабораторное занятие	1	Свойства аспирина.		Оформление лабораторного занятия
10		Лабораторное занятие	1	Свойства крахмала.		Оформление лабораторного занятия
11		Лабораторное занятие	1	Свойства глюкозы.		Оформление лабораторного занятия
12		теоретическое занятие	1	Виды бытовых химикатов		Оформление занятия
13		теоретическое занятие	1	Разновидности моющих средств		Оформление занятия
14		теоретическое занятие	1	Спички и бумага: от истории изобретения до наших дней		Оформление занятия
15		теоретическое занятие	1	История стеклоделения Керамика: от истории изобретения до наших дней		Оформление занятия
16		Практическое занятие	1	Химия и косметические средства		Оформление занятия
17		Практическое занятие	1	Выведение пятен ржавчины, чернил, жира		Оформление занятия
18		теоретическое занятие	1	Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты..		Оформление занятия

19			Лабораторное занятие	1	Секретные чернила	Оформление лабораторного занятия
20			теоретическое занятие	1	История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.	Оформление занятия
21			Лабораторное занятие	1	Мыльные опыты	Оформление лабораторного занятия
22			Лабораторное занятие	1	Состав школьного мела. Как выбрать школьный мел	Оформление лабораторного занятия
23			Лабораторное занятие	1	Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.	Оформление лабораторного занятия
24			теоретическое занятие	1	Мир так интересен, но как его понять	фотоотчет
25			теоретическое занятие	1	Свойства веществ, превращения веществ друг в друга	Оформление занятия
26			Практическое занятие	1	Изучаем свойства веществ.	Оформление занятия
27			теоретическое занятие	1	Изучение состава вещества - центральное звено химии	Оформление занятия
28			Практическое занятие	1	Проводим химические реакции с целью выявления признаков и условий течения химической реакции.	Оформление занятия
29			теоретическое занятие	1	Какие бывают вещества	Оформление занятия
30			Практическое занятие	1	Изучаем свойства металлов.	Оформление занятия
31			теоретическое занятие	1	Язык химии	Оформление занятия
32			Практическое занятие	1	«Превращения веществ друг в друга», «Определение валентности по химической	Оформление занятия

					формуле», «Закон сохранения массы веществ»	
33			теоретическое занятие	1	Изучаем химические реакции	Оформление занятия
34			теоретическое занятие	1	Изучаем химические реакции	Оформление занятия
35			Лабораторное занятие	1	Разложение малахита при нагревании.	Оформление лабораторного занятия
36			Лабораторное занятие	1	Замещение меди в растворе хлорида меди (2) железом.	Оформление лабораторного занятия
37			теоретическое занятие	1	Многообразие веществ. Классификация и свойства веществ	Оформление занятия
38			теоретическое занятие	1	Оксиды, их состав.	Оформление занятия
39			Лабораторное занятие	1	Исследование продукта горения угля в кислороде.	Оформление лабораторного занятия
40			теоретическое занятие	1	Кислоты, их состав, классификация	Оформление занятия
41			теоретическое занятие	1	Основания, их состав.	Оформление занятия
42			теоретическое занятие	1	Классификация солей на средние, кислые и основные	Оформление занятия
43			Лабораторное занятие	1	Ознакомление со свойствами гидроксидов натрия, кальция, меди (2) или железа (3).	Оформление лабораторного занятия
44			Лабораторное занятие	1	Взаимодействие щелочей с кислотами. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.	Оформление лабораторного занятия
45			теоретическое занятие	1	Атом - составная часть веществ	Оформление занятия
46			Практическое занятие	1	Изготовление модели атома.	модель атома из пластилина
Цифровая лаборатория						
47			Лабораторное занятие	1	Очистка воды от растворимых примесей Цифровая лаборатория (датчик электропроводности);	Оформление лабораторного занятия
48			теоретическое	1	Структура пламени	Оформление

			занятие			занятия
49			Лабораторное занятие	1	Определение структуры пламени Цифровая лаборатория (датчик температуры);	Оформление лабораторного занятия
50			теоретическое занятие	1	Тепловой эффект химических реакций	Оформление занятия
51			Лабораторное занятие	1	Экзотермические реакции Цифровая лаборатория (датчик температуры);	Оформление лабораторного занятия
52			Лабораторное занятие	1	Экзотермические реакции Цифровая лаборатория (датчик температуры);	Оформление лабораторного занятия
53			Лабораторное занятие	1	Эндотермические реакции Цифровая лаборатория (датчик температуры);	Оформление лабораторного занятия
54			Лабораторное занятие	1	Определение pH растворов Цифровая лаборатория (датчик pH);	Оформление лабораторного занятия
55			Лабораторное занятие	1	Электролитическая диссоциация. Цифровая лаборатория Releon (датчик электропроводности)	Оформление лабораторного занятия
56			круглый стол	1	«Что мы узнали о химии?».	беседа

2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

Материал	Количество	Примечание
Ноутбук	3	Для работы учащихся
Цифровая лаборатория по химии и ТР (ученичкская) - 01	3	Для работы учащихся
Стол, стул	15/30	Индивидуальное рабочее

		место ребенка
Принтер	1	Для распечатки материала
Набор химических реактивов для проведения опытов		

Кадровое обеспечение

Для реализации программы требуется педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», обладающий компетенциями в области естественнонаучных дисциплин.

2.1. Воспитательная компонента программы

Цель воспитательной работы: создание условий для достижения учащимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, экологическую деятельность.

Задачи воспитательной работы:

- воспитывать чувство коллективизма, взаимопомощи и взаимовыручки;
- способствовать работе в коллективе, подчинять свои действия интересам коллектива в достижении общей цели.
- содействовать воспитанию культуры общения в коллективе, формированию коммуникативных способностей.

Приоритетные направления воспитательной деятельности:

- гражданско-патриотическое воспитание;
- нравственное и духовное воспитание, воспитание семейных ценностей;
- здоровьесберегающее воспитание;
- социокультурное и медиакультурное воспитание;
- экологическое воспитание;
- профориентационное воспитание.

Формы воспитательной работы:

беседа, конференция, сюжетно-ролевая игра, конкурс

Методы воспитательной работы:

беседа, упражнение, игра, наблюдение,

Планируемые результаты воспитательной работы:

- сформированы духовно-нравственные, патриотические качества личности учащегося;

- сформирована устойчивая мотивация к творческой, социально значимой деятельности;
- сформированы коммуникативные навыки, способность взаимодействовать в группе, детских и взрослых коллективах, социуме.

Календарный план воспитательной работы

Время проведения	Название воспитательного мероприятия	Форма проведения	Цель воспитательного мероприятия
сентябрь	«Мы одна команда»	Тренинг на знакомство	Сплотить детский коллектив, воспитывать толерантность, взаимоуважение, выручку
сентябрь	Экологическая акция «Край родной мы бережем».	Беседа и экскурсия	Воспитывать у детей патриотические чувства, любовь, гордость и уважение к малой Родине
Октябрь	Участие учащихся олимпиаде школьников	Олимпиада	Выявлять одаренных детей, обладающих потенциалом, стимулировать познавательный интерес
Ноябрь	Подготовка и участие в конкурсе исследовательских работ «Мои первые открытия» исследовательских работ	проведение исследований	Выявлять одаренных детей, обладающих потенциалом, стимулировать познавательный интерес
Февраль	День российской науки, 300-летие со времени основания Российской Академии наук	Конференция	Создать условия для развития познавательной активности. Приобщить к научно-исследовательской деятельности, формирование интереса к естественно-научному миру
Февраль	Участие в онлайн неделе «Химия»	Занятие	Создать условия для развития познавательной активности. Приобщить к научно-исследовательской деятельности, формирование

			интереса к естественно-научному миру
Март	Акция «Наше здоровье в наших руках»	Викторина	Формировать навыки ведения здорового образа жизни, безопасного поведения в различных ситуациях
Апрель	Всемирный день Земли.	Игра	Воспитывать у детей патриотические чувства, любовь, гордость и уважение к малой Родине
Июнь	Международный день защиты детей. Праздничная программа.	Мастер-класс с детьми	Создать условия для развития познавательной активности. Приобщить к научно-исследовательской деятельности, формирование интереса к естественно-научному миру

3. Формы аттестации / контроля

Для оценки результативности учебных занятий применяется входной, промежуточный и итоговый контроль.

Входной контроль проводится с целью диагностики начального уровня знаний, умений и навыков учащихся по предмету.

Промежуточный контроль осуществляется в конце I полугодия учебного года для оценки качества усвоения программного материала, достижения ожидаемых результатов.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года. Подведение итогов по результатам освоения программы проходит в форме итоговых занятий по изученным темам, конкурсов, отчетного мероприятия, соревнований, фестиваля, круглого стола

Программа «Химия и жизнь» предполагает: индивидуальное наблюдение при выполнении практических приемов учащимися; тестирование при проверке терминологии

и определении степени усвоения теоретического материала; портфолио творческих достижений; материалы тестирования.

4. Оценочные материалы

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы (диагностическая карта)

ФИО обучающегося _____		
Возраст (класс) _____		
Показатели для мониторинга	Уровень на начало учебного года	Уровень на конец учебного года
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем		
Знание дисциплины		
Организационно-деятельностные навыки		
Коммуникативные навыки		
Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения		
Организационно-волевые качества (терпение, воля, самоконтроль)		

По каждому критерию выставляются баллы, которые суммируются и определяют общий уровень освоения программы на начало года и конец года, в зависимости от которого выстраивается индивидуальная траектория для ребенка для наиболее успешного овладения.

Уровни освоения программы:

1 балл - НИЗКИЙ – учащийся

пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.

2 балла-СРЕДНИЙ–

учащемуся нравится выполнять задания. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.

3 балла-ВЫСОКИЙ–учащийся

активен при выполнении операции. Самостоятелен при выполнении заданий.

Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального

развития учащегося. Прогноз развития каждого ребёнка оценивается только относительно его предшествующих результатов.

5. Методические материалы

Критерии	Показатели	Методики
Личностный результат	-мотивация к занятиям; -уровень воспитанности	Психолого–педагогическая диагностика уровня воспитанности учащихся (<i>Приложение №1</i>). Мониторинг развития личности обучающихся (<i>Приложение №4</i>).
Метапредметный результат	-самореализация; -самоконтроль; -интеллектуальные, коммуникативные, организационные компетентности	Методика изучения познавательных интересов (<i>Приложение №2</i>).
Предметный результат	-усвоение знаний; -практические умения, навыки	Мониторинг результатов обучения по программе (<i>Приложение №3</i>)

6. Список литературы

1. Дополнительное образование детей. Психолого-педагогическое сопровождение : учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Байбородова [и др.] ; ответственный редактор Л. В. Байбородова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07619-6. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513405>.

2. Золотарева, А. В. Методика преподавания по программам дополнительного образования детей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Золотарева, Г. М. Криницкая, А. Л. Пикина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89561-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513267>.

3. Макаренко, Т.А. Профессиональная ориентация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.В. Панина, Т.А. Макаренко – изд-е 3-е, перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2020. – 312 с.

4. Педагогика дополнительного образования. Психолого-педагогическое сопровождение детей : учебник для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] ; ответственный редактор Л. В. Байбородова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06557-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513255>.

5. Польшкина, С.Н. Проектирование современного занятия в системе дополнительного образования детей / А.Н. Моисеева, О.Г. Тавстуха, С.Н. Польшкина // Вестник Оренбургского государственного университета. — 2020. — № 5(228). — С. 48-56.

6. Рындина, М. И. Формы воспитательной работы в деятельности классного руководителя / М. И. Рындина, А. Н. Моисеева // Современные проблемы непрерывного образования : сборник статей по результатам IV Всероссийской студенческой конференции, Оренбург, 23 июня 2022 года. — Оренбург: Без издательства, 2022. — С. 35-41. — EDN RSQXVG.

7. Шмачилина-Цибенко, С. В. Образовательные технологии в дополнительном образовании детей : учебное пособие для вузов / С. В. Шмачилина-Цибенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 134 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13925-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519819>.

8. Беспалов П.И., Дорощев М.Ф. Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленности по химии с использованием оборудования центра "Точка роста". Методическое пособие, М., 2021 г.

9. Жилин Д.М., Поваляев О.А., П.В. Мирошниченко. Цифровая лаборатория ТР по химии: ученическая:методические рекомендации.- М.:Де Либри,2021

10. Цуцких А. .Ю., Поваляев О.А., Жилин О.А, Сазонов Д.М., Мирошниченко П.В.. Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории.- М.: ДеЛибри,2021.

11. Бахтиярова Ю.В., Миннуллин Р.Р., Галкин В.И.. Основы химического эксперимента и занимательные опыты по химии.-Казань,2014

Приложение №1

Психолого – педагогическая диагностика уровня воспитанности учащихся

Основная цель проведённой диагностики – выявить уровень воспитанности учащихся

Оценка уровня воспитанности школьников проводится по возрастным категориям: 12 – 16 лет. Оценивание осуществлялось по трехбалльной системе. По каждому параметру высчитывалось среднее арифметическое.

Для оценки уровня воспитанности применялись следующие критерии:

12– 16 лет.

1. Честность
2. Дисциплинированность.
3. Любознательность.
4. Трудолюбие.
5. Знание этикета, правил поведения в общественных местах.
6. Самостоятельность.
7. Умение общаться.
8. Внешний вид учащихся.
9. Отношение к старшим.
10. Отношение к сверстникам.

Сводная таблица результатов оценки критериев:

Критерии										0	1	2	3	ИТОГ

12 лет														
13 лет														
14 лет														
15 лет														
16 лет														
ИТОГ														

Приложение №2

**Анкета изучения познавательных интересов
профессиональной направленности**

Таблица № 2

№	Направленность интересов	Номера вопросов и ответов						итога		
								+	0	-
1	Физика и математика	1	14	27	40	53	66			
2	Химия	2	15	28	41	54	67			
3	Электро- и радиотехника	3	16	29	42	55	68			
4	Геология и география	4	17	30	43	56	69			
5	Техника	5	18	31	44	57	70			
6	Филология и журналистика	6	19	32	45	58	71			
7	Биология и сельское хозяйство	7	20	33	46	59	72			
8	Педагогика и воспитание	8	21	34	47	60	73			
9	История, общественная деятельность	9	22	35	48	61	74			

10	Медицина	10	23	36	49	62	75			
11	Сфера обслуживания	11	24	37	50	63	76			
12	Искусство	12	25	38	51	64	77			
13	Военное дело	13	26	39	52	65	78			

Определение уровня самооценки:

Самооценка учащихся формируется путем сравнения себя с другими людьми и путем сопоставления уровня своих притязаний с результатами своей деятельности. Адекватная самооценка позволяет правильно поставить жизненные цели, заниженная самооценка – человек видит в каждом деле непреодолимые трудности, умеренно завышенная самооценка стимулирует активность личности.

Методика самооценки личности:

В таблице указаны параметры, характеризующие личность. Рассмотрите качества личности с точки зрения их полезности, социальной значимости, идеала. Оцените каждое из них в пределах от 20 до 1 балла по убывающей степени. Оценку 20 поставьте в графе «№» слева от того качества, которое является самым желательным, полезным, значимым для вас. Оценку «1» поставьте самому нежелательному качеству. Теперь справа в графе «№», оценкой «20» оцените то качество, которое присуще вам в наибольшей степени; «1» - качество, присущее вам в наименьшей степени.

Протокол самооценки личности:

№	Качества	№	d	d2
	Настойчивость			
	Энтузиазм			
	Уступчивость			
	Смелость			
	Вспыльчивость			
	Честность			
	Терпеливость			
	Принципиальность			
	Пассивность			

	Доброта			
	Капризность			
	Медлительность			
	Нерешительность			
	Энергичность			
	Жизнерадостность			
	Равнодушие			
	Беспечность			
	Мнительность			
	Упрямство			
	Застенчивость			
Σ				

Обработка полученных результатов:

1. Начиная с верхней строки, из оценки стоящей слева, вычитите оценку, стоящую справа; результат запишите в графе «d».
2. Возведите d в квадрат и результат впишите в графу «d²»
3. Сложите все значения d² и запишите внизу полученную сумму.
4. Определите коэффициент ранговой корреляции по формуле Спирмэна: $R=1-0,00075*\sum d^2$

Коэффициент корреляции выражает характер и тесноту связи между отношением человека к качествам, названным в протоколе, и оценкой тех же качеств у самого себя.

Значение коэффициента ранговой корреляции:

10- 0,070 – завышенная самооценка

0,35 – 0,69 – адекватная самооценка

0 – 0,34 – заниженная самооценка

Оптимальным вариантом в профессиональной деятельности является адекватная самооценка, когда человек реально оценивает свои возможности в жизненных ситуациях.

При заниженной самооценке человек может не достичь своих целей в профессиональной деятельности, т.к. недооценивает себя.

При завышенной самооценке люди переоценивают свои силы.

МОНИТОРИНГ результатов обучения подополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Химия и жизнь»

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого критерия	Число баллов	Методы диагностики
Теоретическая подготовка				
Теоретические знания по основным разделам учебного плана программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	▪ практически не усвоил теоретическое содержание программы;	0	Наблюдение, тестирование
		▪ овладел менее 50% объема знаний, предусмотренных программой;	1	
		▪ объем усвоенных знаний составляет от 50% до 70%;	2	
		▪ освоил более 70% знаний, предусмотренных программой за конкретный период	3	
Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	▪ не употребляет специальные термины;	0	Наблюдение, тестирование
		▪ знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять;	1	
		▪ сочетает специальную терминологию с бытовой;	2	
		▪ специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.	3	
Практическая подготовка				
Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебного плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	▪ практически не овладел умениями и навыками;	0	Наблюдение, оценка выполнения нормативов
		▪ овладел менее 50% предусмотренных умений и навыков;	1	
		▪ объем усвоенных умений и навыков составляет от 50% до 70%;	2	
		▪ овладел более чем 70% умений и навыков, предусмотренных программой за конкретный период	3	

Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	<ul style="list-style-type: none"> ▪ не пользуется специальными приборами и инструментами; ▪ испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием при выполнении задания по образцу; ▪ работает с оборудованием с помощью педагога или по образцу; ▪ работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей при выполнении работы по инструкции 	0 1 2 3	Наблюдение, оценка выполнения нормативов
Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	<ul style="list-style-type: none"> ▪ начальный (элементарный) уровень развития креативности-ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога; ▪ репродуктивный уровень – в основном, выполняет задания на основе образца; ▪ творческий уровень (I) – видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога; ▪ творческий уровень (II)-выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно. 	0 1 2 3	Наблюдение
Основные компетентности				
Учебно-интеллектуальные				
Подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и работе с литературой	<ul style="list-style-type: none"> ▪ учебную литературу не использует, работать с ней не умеет; ▪ испытывает серьезные затруднения при выборе и работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; ▪ работает с литературой с помощью педагога или родителей; ▪ работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей. 	0 1 2 3	Наблюдение, анализ способов деятельности детей, их работ
Пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в использовании компьютерными источниками информации	<ul style="list-style-type: none"> ▪ компьютерные источники не использует, работать с ней не умеет; ▪ испытывает серьезные затруднения при работе с компьютером, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; ▪ работает с компьютером с помощью педагога или родителей; ▪ работает с компьютером самостоятельно, не испытывает особых трудностей. 	0 1 2 3	

Осуществлять работу над проектом	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	<ul style="list-style-type: none"> ▪ работу над проектом не осуществляет; ▪ испытывает серьезные затруднения в работе над проектом, нуждается в постоянной помощи контролера педагога; ▪ работает над проектом с помощью педагога или родителей; ▪ работает над проектом самостоятельно, не испытывает особых трудностей. 	0 1 2 3	
Коммуникативные Слушать и слышать педагога, принимать во внимание мнение других людей	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	<ul style="list-style-type: none"> ▪ объяснения педагога не слушает, учебную информацию не воспринимает; ▪ испытывает серьезные затруднения в концентрации внимания, с трудом воспринимает учебную информацию; ▪ слушает и слышит педагога, воспринимает учебную информацию при напоминании и контроле, иногда принимает во внимание мнение других; ▪ сосредоточен, внимателен, слушает и слышит педагога, адекватно воспринимает информацию, уважает мнение других. 	0 1 2 3	
Выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи ребенком подготовленной информации	<ul style="list-style-type: none"> ▪ перед аудиторией не выступает; ▪ испытывает серьезные затруднения при подготовке и подаче информации; ▪ готовит информацию и выступает перед аудиторией при поддержке педагога; ▪ самостоятельно готовит информацию, охотно выступает перед аудиторией, свободно владеет и подает информацию. 	0 1 2 3	
Участвовать в дискуссии, защищать свою точку зрения	Самостоятельность в дискуссии, логика в построении доказательств	<ul style="list-style-type: none"> ▪ участие в дискуссиях не принимает, свое мнение не защищает; ▪ испытывает серьезные затруднения в ситуации дискуссии, необходимости предъявления доказательств и аргументации своей точки зрения, нуждается в значительной помощи педагога; ▪ участвует в дискуссии, защищает свое мнение при поддержке педагога; ▪ самостоятельно участвует в дискуссии, логически обоснованно предъявляет доказательства, убедительно аргументирует свою точку зрения. 	0 1 2 3	

<p>Организационные</p> <p>Организовывать свое рабочее (учебное) место</p>	<p>Способность самостоятельно организовать свое рабочее место к деятельности и убирать за собой</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ рабочее место организовывать не умеет; ▪ испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; ▪ организывает рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога; ▪ самостоятельно готовит рабочее место и убирает за собой 	<p>0 1 2 3</p>	<p>Наблюдение</p>
<p>Планировать и организовать работу, распределять учебное время</p>	<p>Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, эффективно распределять и использовать время</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ организовывать работу и распределять время не умеет; ▪ испытывает серьезные затруднения при планировании и организации работы, распределении учебного времени, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога и родителей; ▪ планирует и организует работу, распределяет время при поддержке (напоминании) педагога и родителей; ▪ самостоятельно планирует и организует работу, эффективно распределяет и использует время. 	<p>0 1 2 3</p>	
<p>Аккуратно, ответственно выполнять работу</p>	<p>Аккуратность и ответственность в работе</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ безответственен, работать аккуратно не умеет и не стремится; ▪ испытывает серьезные затруднения при необходимости работать аккуратно, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; ▪ работает аккуратно, но иногда нуждается в напоминании и внимании педагога; ▪ аккуратно, ответственно выполняет работу, контролирует себя сам. 	<p>0 1 2 3</p>	<p>Наблюдение</p>
<p>Соблюдения в процессе деятельности правила безопасности</p>	<p>Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ правила ТБ не запоминает и не выполняет; ▪ овладел менее чем 50% объема навыков соблюдения правил ТБ, предусмотренных программой; ▪ объем усвоенных навыков составляет от 50% до 70%; ▪ освоил более 70% объема навыков ТБ, предусмотренных программой за конкретный период и всегда соблюдает их в процессе работы. 	<p>0 1 2 3</p>	

МО Н И Т О Р И Н Г

развития личности обучающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Химия вокруг нас»

Параметры	Критерии	Степень выраженности качества (оценивается педагогом в процессе наблюдения за учебно-практической деятельностью ребенка и ее результатами)	Баллы
Мотивация	Выраженность интереса к занятиям	Интерес практически не обнаруживается	1
		Интерес возникает лишь к новому материалу	2
		Интерес возникает к новому материалу, но не к способам решения	3
		Устойчивый учебно-познавательный интерес, но он не выходит за пределы изучаемого материала	4
		Проявляет постоянный интерес и творческое отношение к предмету, стремится получить дополнительную информацию	5
Самооценка	Самооценка деятельности на занятиях	Ученик не умеет, не пытается и не испытывает потребности в оценке своих действий – не самостоятельной, ни по просьбе учителя	1
		Приступая к решению новой задачи, пытается оценить свои возможности относительно ее решения, однако при этом учитывает лишь то, знает он ее или нет, а не возможность изменения известных ему способов действия	2
		Может с помощью учителя оценить свои возможности в решении задачи, учитывая изменения известных ему способов действия	3
		Может самостоятельно оценить свои возможности в решении задачи, учитывая изменения известных способов действия	4
Нравственно-этические установки	Ориентация на общепринятые моральные нормы и их выполнение в поведении	Часто нарушает общепринятые нормы и правила поведения	1
		Допускает нарушения общепринятых норм и правил поведения	2
		Недостаточно осознает правила и нормы поведения, но в основном их выполняет	3
		Осознает моральные нормы и правила поведения в социуме, но иногда частично нарушает	4
		Всегда следует общепринятым нормам и правилам поведения, осознанно их принимает	5
Познавательная сфера	Уровень развития познавательной активности, самостоятельности	Уровень активности, самостоятельности ребенка низкий, при выполнении заданий требуется постоянная внешняя стимуляция, любознательность не проявляется	1
		Ребенок недостаточно активен и самостоятелен, но при выполнении заданий требуется внешняя стимуляция, круг интересов узок	2
		Ребенок любознателен, активен, задания выполняет с интересом, самостоятельно, не нуждаясь в	3

		дополнительных внешних стимулах, находит новые способы решения заданий	
Регулятивная сфера	Произвольность деятельности	Деятельность хаотична, не продуманна, прерывает деятельность из-за возникающих трудностей, стимулирующая и организующая помощь малоэффективна	1
		Удерживает цель деятельности, намечает план, выбирает адекватные средства, проверяет результат, однако в процессе деятельности часто отвлекается, трудности преодолевает только при психологической поддержке	2
		Ребенок удерживает цель деятельности, намечает план, выбирает адекватные средства, проверяет результат, сам преодолевает трудности в работе, доводит дело до конца	3
	Уровень развития контроля	Ученик не контролирует учебные действия, не замечает допущенных ошибок	1
		Контроль носит случайный, произвольный характер; заметив ошибку, ученик не может обосновать своих действий	2
		Ученик осознает правило контроля, но затрудняется одновременно выполнять учебные действия и контролировать их	3
		При выполнении действия ученик ориентируется на правило контроля и успешно использует его в процессе решения задач, почти не допуская ошибок	4
		Самостоятельно обнаруживает ошибки, вызванные несоответствием усвоенного способа действия и условий задачи, и вносит коррективы	5
	Коммуникативная сфера	Способность к сотрудничеству	В совместной деятельности не пытается договориться, не может прийти к согласию, настаивает на своем, конфликтует или игнорирует других
Способен к сотрудничеству, но не всегда умеет аргументировать свою позицию и слушать партнера			2
Способен к взаимодействию и сотрудничеству (групповая и парная работа; дискуссии; коллективное решение учебных задач)			3
Проявляет эмоционально позитивное отношение к процессу сотрудничества; ориентируется на партнера по общению, умеет слушать собеседника, совместно планировать, договариваться и распределять функции в ходе выполнения задания, осуществлять взаимопомощь			4

