

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 8 с углубленным изучением
английского языка»

ПРИНЯТА

Педагогическим советом

Средней школы № 8

Протокол от 30.08.2022 №1

УТВЕРЖДЕНА

И.о. директора Средней школы № 8

_____ С.В. Никифорова

Приказ от 31.08.2022 №153

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

«В химии все интересно»

(базовый уровень)

Возраст обучающихся: 12-14

Срок реализации: 1 год

Составитель:

Пивень Лариса Александровна,

учитель химии

Мончегорск

2022

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «В химии все интересно» (12-14) составлена в соответствии с документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г № 273,
- Приказом Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,
- Санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2),
- Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»,
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28),
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. № 09- 3242),
- Уставом муниципального бюджетного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 8 с углубленным изучением английского языка»,
- Положением о структуре, порядке разработки и утверждении дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ муниципального бюджетного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 8 с углубленным изучением английского языка».

Образовательная деятельность по программе направлена на:

- социализацию и адаптацию учащихся к жизни в обществе;
- формирование общей культуры учащихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей, учащихся в интеллектуальном, нравственном развитии;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепление здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда учащихся.

Процесс функционирования программы основан на следующих педагогических принципах:

- *Принцип продуктивности* - дети и взрослые в процессе взаимоотношений производят совместный продукт, при этом учитываются достижения самого ребенка с его интересами, чувствами, опытом и полученным результатом.
- *Принцип культуросообразности* - ориентация на культурные, духовные, нравственные ценности, имеющие национальное и общечеловеческое значение.
- *Принцип творческо-практической деятельности* - вариативность в рамках обозначенного и принятого канона.
- *Принцип развивающей работы* - единство возрастного и индивидуального в развитии, комплексность всех видов деятельности, единство педагогических задач.
- *Принцип коллективности* - воспитание у учащихся социальнозначимых качеств, развитие их как членов общества.

Направленность программы: естественнонаучная.

Уровень образования: базовый

Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Программа «В химии все интересно» имеет естественнонаучную направленность. Ученику, избравшему данный курс, она поможет овладеть в совершенстве необходимыми приемами умственной деятельности, развить творческое мышление. Для тех, кто сможет овладеть содержанием данной программы, решение задач не будет вызывать особых трудностей. Процесс решения станет увлекательным и будет приносить удовлетворение.

Актуальность программы состоит в том, что обучающимся предоставляется возможность пополнить знания, приобрести и закрепить навыки решения нестандартных, экспериментальных задач по химии.

Необходимость появления данного курса возникла в связи с тем, что для многих учащихся серьезной проблемой является разрыв между теоретическими знаниями и практическими навыками, который ставит перед молодыми людьми труднопреодолимый барьер на пути к естественнонаучным дисциплинам.

Педагогическая целесообразность: За курс данной программы учащиеся научатся использовать полученные знания на практике.

Для успешного усвоения методов решения задач по химии времени в объеме образовательного стандарта недостаточно, и учащиеся нуждаются в прохождении дополнительного систематического курса. Кроме того, изменяются стандарты образования по химии, уменьшается количество требуемых типов задач, но при возникновении жизненных ситуационных задач, многие затрудняются в выборе правильных путей решения.

Отличительные особенности программы.

Способствует развитию творческого потенциала, познавательной деятельности учащихся через активные формы и методы обучения, обучению учащихся основным подходам к решению экспериментальных задач по химии.

Адресат программы: обучающиеся 12-14 лет. Составлена с учетом психофизиологических особенностей среднего школьного возраста.

Объем программы: 35 часов

Срок реализации программы: 1 год

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу

Формы организации образовательного процесса: групповая (15 человек в группе)

Продолжительность занятия: 40 минут

Формы проведения занятий.

При реализации программы используются различные формы проведения занятий:

- комбинированное занятие,
- экскурсии,
- викторины,
- КВН,
- путешествие,
- практикум,
- творческие занятия

Цель и задачи программы

Цель программы – создание условий для развитие интеллектуального и творческого потенциала детей на основе формирования операционных способов действий по решению практических задач в области химии и естествознания.

Задачи программы.

Образовательные:

- 1) формирование практических умений при решении экспериментальных задач;
- 2) формирование умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту;
- 3) научиться использовать полученные знания на практике.

Развивающие:

- 1) развивать у обучающегося умение выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач;
- 2) развивать самостоятельность, умение преодолевать трудности в учении;
- 3) развивать эмоции обучающихся, создавая эмоциональные ситуации удивления, занимательности, парадоксальности;
- 4) развивать практические умения обучающихся при выполнении практических экспериментальных задач;
- 5) развивать навыки безопасного обращения с химическими веществами

Воспитательные:

- 1) создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей;

2) формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития химической науки;

3) содействие в профориентации школьников.

Перечисленные задачи охватывают широкий круг проблем воспитания и дополнительного образования обучающихся, решение и реализация которых необходимы для достижения поставленной цели.

Структура планируемых результатов

Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки, отражающие основной, сущностный вклад каждой изучаемой темы в развитие личности, обучающихся, их способностей.

Личностные:

Учащийся научится:

- использовать знания о природных, химических явлениях в повседневной жизни;
- принципам создания нового продукта;
- принципам самостоятельной работы к выполнению различных задач, умение работать в команде, умение правильно делегировать задачи.

Метапредметные:

Учащийся научится:

- умению самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умению оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умению 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;
- умению устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умению создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умению создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умению обрабатывать и систематизировать большое количество информации;

Предметные:

Обучающиеся будут иметь представления о живой и не живой природе, различных процессах.

Учащийся научится:

- правилам обращения с различным лабораторным оборудованием;
- правилам проведения опытов;

- алгоритмам решения практических задач;
- работать с различным лабораторным оборудованием;
- умению работать с химическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя химическую терминологию и символику, использовать различные языки химии (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать химические утверждения;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения практического задания; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о химическом элементе, владение символьным языком химии;
- делать выводы исходя из собственных наблюдений, грамотно отстаивать свою точку зрения.

Формы диагностики /контроля






Диагностика результатов обучающихся проводится 3 раза в год (вводная, промежуточная и итоговая диагностики).

Вводная диагностика проводится в первые 2 недели учебного года с целью анализа учебных возможностей обучающихся.

Промежуточный контроль проводится с целью оценить успешность продвижения обучающихся в предметной области, оценить успешность выбора методики обучения, скорректировать выбранные подходы и методы.

Цель итогового контроля – подвести итоги года обучения. Он проводится за 2 недели до окончания учебного года. Заключительная диагностика (предложенная методика) позволяет выявить достижения обучающихся в освоении программы «Лаборатория юного химика».

Формы проведения контроля (аттестации):

-  творческое задание,
-  викторина,
-  беседа,
-  тестирование,
-  практическая работа (отчет о проведении практической работы).

Оценка уровней освоения программы представлена в Приложении № 3

Учебный план

Тема	Кол-вочасов		
	теория	практика	всего
Введение. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности	2	1	3
«Вещества вокруг тебя, оглянись!»	4	17	21
«Увлекательная химия для экспериментаторов»	0	10	10

«Что мы узнали о химии?»	1	0	1
Итого	7	28	35

Ожидаемые результаты.

Должны знать:

- ❖ простейшие лабораторные операции;
- ❖ простейшие методики самостоятельного эксперимента и ведения исследовательской работы в лаборатории;
- ❖ экологические аспекты влияния химии на повседневную жизнь;
- ❖ принципы самостоятельной работы со специальной химической литературой;
- ❖ содержимое домашней аптечки, правила хранения и применения лекарств; качественные реакции на лекарственные препараты;
- ❖ правила обращения с препаратами бытовой химии;
- ❖ правила удаления жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, пищевых продуктов, крови, краски;
- ❖ правила обращения с реактивами.

Должны уметь:

- ❖ обращаться с лабораторной посудой и оборудованием;
- ❖ определять характер среды с помощью индикаторов;
- ❖ работать с реактивами;
- ❖ определять запах вещества;
- ❖ определять химическую реакцию;
- ❖ определять растворимость веществ, готовить растворы, рассчитывать массу (объем) компонентов;
- ❖ работать с весами, мерным цилиндром, проводить процесс растворения; получать кислород и доказывать его наличие;
- ❖ проводить простейший анализ воды;
- ❖ очищать воду от примесей отстаиванием или фильтрованием;
- ❖ называть основные компоненты пищи, проводить простейший анализ продуктов питания;

Обладать навыками:

- ❖ ведения наблюдений в лаборатории;
- ❖ бережного отношения к химической посуде и реактивам;
- ❖ практической деятельности в лаборатории;

Содержание учебного плана

Содержание учебного плана по темам курса

Тема 1. Введение. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности (теория – 2 час, практика – 1 час)

Теоретическая часть:

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. Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Пламя.

Практическая часть:

Практическая работа № 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ. Строение пламени.

Тема 2. «Вещества вокруг тебя, оглянись!»

(теория – 4 час, практика – 17 час)

Теоретическая часть:

«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. Пищевая 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.

Практическая часть:

Практическая работа № 2. Свойства веществ. Разделение смеси красителей.

Практическая работа № 3. Свойства воды. Очистка воды.

Практическая работа № 4. Свойства уксусной кислоты.

Практическая работа № 5. Свойства пищевой соды.

Практическая работа № 6. Свойства чая.

Практическая работа № 7. Свойства мыла.

Практическая работа № 8. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.

Практическая работа № 9. Изготовим духи сами.

Практическая работа №10 . Необычные свойства таких обычных зеленки и йода.

Практическая работа № 11. Получение кислорода из перекиси водорода.

Практическая работа № 12. Свойства аспирина.

Практическая работа № 13. Свойства крахмала.

Практическая работа № 14. Свойства глюкозы.

Практическая работа № 15. Свойства растительного и сливочного масел.

**Тема 3. «Увлекательная химия для экспериментаторов»
(теория – 0 час, практика – 10 час)**

Теоретическая часть:

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты. Состав акварельных красок. Правила обращения с ними. История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей. Состав школьного мела. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Практическая работа № 16. «Секретные чернила».

Практическая работа № 17. «Получение акварельных красок».

Практическая работа № 18. «Мыльные опыты».

Практическая работа № 19. «Как выбрать школьный мел».

Практическая работа № 20. «Изготовление школьных мелков».

Практическая работа № 21. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».

Практическая работа № 22. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора».

Тема 4 «Что мы узнали о химии?» Обобщение курса -1 час.

Методическое обеспечение программы

Характеристика образовательного объема программы

Методы обучения:

1. Вербальный метод (устное изложение, беседа, и т.д.)
2. Наглядный метод (показ видеоматериалов, иллюстраций, карт, схем и т.д.)
3. Практический метода (проведение опытов и т.д.)

Технологии, используемые на занятиях:

1. Игровая технология.
2. Информационно-коммуникационные технологии.
3. Дифференцированное обучение (к каждому ребенку индивидуальный подход, сильному – трудные задания, слабому - легкие)
4. Здоровьесберегающие технологии (физминутки, благоприятный микроклимат на занятиях, занятия на свежем воздухе)

Формы организации учебного занятия:

- ✓ беседы,
- ✓ мастер-класс,
- ✓ открытое занятие,
- ✓ занятие-игра,
- ✓ практическое занятие.

Педагогические технологии

✓ *здоровьесберегающая технология* - направлена на воспитание у учащихся – культуры здоровья, личностных качеств, способствующих его

сохранению и укреплению, формирование представления о здоровье как ценности, мотивацию на ведение здорового образа жизни;

✓ *технология группового обучения*- создать условия для развития познавательной деятельности учащихся, их коммуникативных умений и интеллектуальных способностей посредством взаимодействия в процессе выполнения группового задания. Действия выполняются под строгим контролем педагога. технология развивающего обучения, основано на получении учащимися– новых знаний при решении теоретических и практических задач;

✓ *коммуникативная технология* - в форме общения с учащимися. Залогом– успеха является организация продуктивного общения, которое определяется высоким уровнем его коммуникативной компетентности. Педагог должен иметь осознанное отношение к процессу, содержанию и результату своей деятельности по формированию коммуникативной компетенции учащихся, преодолению негативного отношения друг к другу.

Формы предъявления и демонстрации (фиксации) образовательных результатов:

- ✓ опрос,
- ✓ наблюдение,
- ✓ открытые занятия,
- ✓ диагностические игры,
- ✓ викторина,
- ✓ беседа,
- ✓ творческое задание,
- ✓ грамоты,
- ✓ бланки протоколов диагностики,
- ✓ фото отзывы (детей и родителей).

Календарный учебный график, оценочные материалы, дидактические материалы, перенесены в приложения из-за большого объёма информации и количества поправок в течение учебного года (изменения в расписании в виду карантина, уважительных причин отсутствия педагога, выездов на мероприятия и т.д.

Список литературы, рекомендуемый педагогам:

1. Артамонова И.Г., Сагайдачная В.В. Практические работы с исследованием лекарственных препаратов и средств бытовой химии.// Химия в школе.- 2002.-№ 9. с. 73-80

2. Баженова О.Ю. Пресс-конференция "Неорганические соединения в нашей жизни"// Химия в школе.-2005.-№ 3.-с. 67-74.

3. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л.: Химия, 1985

4. Запольских Г.Ю. Элективный курс "Химия в быту".// Химия в школе. - 2005.-№ 5.- с. 25-26

5. Северюхина Т.В. Старые опыты с новым содержанием. // Химия в школе.-1999.- № 3.- с. 64-70

6. Стройкова С.И. Факультативный курс "Химия и пища".// Химия в школе.-2005.- № 5.- с. 28-29

7. Яковишин Л.А. химические опыты с лекарственными веществами. // Химия в школе.-2004.-№ 9.-С. 61-65.

Список литературы, рекомендуемый обучающимся и их родителям:

1. Егоров Б.К «Весёлые научные опыты / Б. К. Егоров. - СПб.: ДЕТСТВО - ПРЕСС, 2016.128 с.

2. Кушкова А.Ю «Химические опыты» / А. Ю. Кушкова. . – М.: ЯНАТКОМ, 2003. – 371 с.

3. Моррис, Т.К. Тайны живой природы / Т. К. Моррис. – М.: ЯНАТКОМ, 2003. – 371 с.

4. Пичугина Г.В. Повторяем химию на примерах из повседневной жизни: Сборник заданий для старшеклассников и абитуриентов с решениями и ответами. М.: АРКТИ, 2000.

5. Рюмин В. Д. «Увлекательные эксперименты с водой, воздухом и химическими веществами» / В. Д. Рюминов. – М.: ТЦ «Сфера», 2016.- 192 с.

6. Энциклопедия для детей. Химия. М.: Аванта +, 2003.

Электронные ресурсы обеспечения программы:

- <https://nano-grad.ru/> Цифровой Наноград - город, построенный на платформе 1С Битрикс;

- <http://www.schoolnano.ru/> Школьная лига РОСНАНО - образовательная программа, целью которой является продвижение в школах Российской Федерации идей, направленных на развитие современного образования, в первую очередь – естественнонаучного;

- <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Список Приложений

Приложение 1. Календарный учебный график

Приложение 2. Методические материалы

Приложение 3. Оценочные материалы или диагностический инструментарий.

Приложение 4. Воспитательная работа

Приложение 5. Методическая работа

Приложение 6. Работа с родителями

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «В химии все интересно»

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля	Дата		Оборудование
						Плани	Факт.	
Введение. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности								
1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	1	Беседа	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	тестирование			
2	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование	1	Беседа	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)				
3	Практическая работа № 1 Лабораторное оборудование и посуда. Изучение строения пламени	1	Практическое занятие	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	практическая работа (отчет о проведении практической работы)			
«Вещества вокруг тебя, оглянись!»								
4	Свойства веществ. Разделение смеси красителей. Практическая работа № 2. Свойства веществ. Разделение смеси красителей.	1	Практическое занятие	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	практическая работа (отчет о проведении практической работы)			
5	Вода. Много ли мы о ней	1	Беседа	Центр «Точка роста»				

6	<p>знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская..</p> <p>Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание</p> <p>Практическая работа № 3. Свойства воды. Очистка воды.</p>	1	Практическое занятие	<p>(Средняя школа № 8)</p> <p>Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)</p>	практическая работа (отчет о проведении практической работы)			
7	<p>Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и ее физиологическое воздействие.</p> <p>Практическая работа № 4. Свойства уксусной кислоты.</p>	1	Практическое занятие	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	практическая работа (отчет о проведении практической работы)			
8	<p>Питьевая сода. Свойства и применение. Практическая работа № 5. Свойства питьевой соды.</p>	1	Практическое занятие	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	практическая работа (отчет о проведении практической работы)			
9	<p>Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.</p> <p>Практическая работа № 6. Свойства чая.</p>	1	Практическое занятие	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	практическая работа (отчет о проведении ноябрьской практической работы)			
10	<p>Практическая работа № 7. Свойства мыла. Изготовление мыла в домашних условиях</p>	3	Практическое занятие	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	практическая работа (отчет о проведении практической работы)			
11		1	Практическое	Центр	практическая			

	Практическая работа № 8. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.		занятие	«Точка роста» (Средняя школа № 8)	работа (отчет о проведении практической работы)			
12	Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?	1	Беседа	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)				
13	Практическая работа № 9. Изготовим духи сами.	2	Практическое занятие	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	практическая работа (отчет о проведении практической работы)			
14	Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?	1	Занятие-игра	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	Творческое задание			
15	Практическая работа № 10 . Необычные свойства таких обычных зеленки и йода.	1	Практическое занятие	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	практическая работа (отчет о проведении практической работы)			
16	Перекись водорода и гидроперит. Практическая работа № 11. Получение кислорода из перекиси водорода.	1	Практическое занятие	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	практическая работа (отчет о проведении практической работы)			
17	Аспирин или		Практическое занятие	Центр «Точка роста»	практическая работа (отчет			

	ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина. Практическая работа № 12. Свойства аспирина.	1		(Средняя школа № 8)	о проведении практической работы)			
18	Углеводы = углерод + вода – не все так просто. Сахар – еще не значит «сладкий». Вкус хлеба, вермишели, картошки, леденцов. Как распознать сахар и крахмал?	1	Занятие-игра	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	Творческое задание			
19	Практическая работа № 13. Свойства крахмала. Практическая работа № 14. Свойства глюкозы.	1	Практическое занятие	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	практическая работа (отчет о проведении практической работы)			
20	Практическая работа № 15. Свойства растительного и сливочного масел.	1	Практическое занятие	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	практическая работа (отчет о проведении практической работы)			
«Увлекательная химия для экспериментаторов»								
21	Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты.. Практическая работа № 16. «Секретные чернила».	2	Практическое занятие	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	практическая работа (отчет о проведении практической работы)			
22	История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей. Практическая работа № 18. «Мыльные опыты».	2	Практическое занятие	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	практическая работа (отчет о проведении практической работы)			

23	Состав школьного мела. Практическая работа № 19. «Как выбрать школьный мел». Практическая работа № 20. «Изготовление школьных мелков».	2	Практическое занятие	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	практическая работа (отчет о проведении практической работы)			
24	Практическая работа № 21. «Определение среды раствора с помощью индикаторов». Практическая работа № 22. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них pH раствора».	2	Практическое занятие	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	практическая работа (отчет о проведении практической работы)			Цифровая лаборатория НауЛаб (датчик pH);
25	Состав акварельных красок. Правила обращения с ними Практическая работа № 17. «Получение акварельных красок».	2	Практическое занятие	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	практическая работа (отчет о проведении практической работы)			
26	«Что мы узнали о химии?». Круглый стол	1	Занятие-игра	Центр «Точка роста» (Средняя школа № 8)	тестирование			

Методические материалы

Методика обучения предполагает доступность излагаемой информации для возраста обучающихся, что достигается за счёт наглядности и неразрывной связи с практическими занятиями. Формы занятий определяются направленностями программы и её особенностями. Программа включает как теоретические и практические занятия в учебных кабинетах, так и экскурсионные выходы на территорию учреждения и своей местности.

Методические и дидактические материалы:

- методические разработки по темам;
- наличие наглядного материала;
- наличие демонстрационного материала;
- видеофильмы;
- раздаточный материал;
- информационные карточки;
- дидактические карточки.

Приложение 3. Оценочные материалы или диагностический инструментарий.

Оценочные материалы

Для определения достижения планируемых результатов освоения программы предусмотрены разнообразные формы, методы диагностики и критерии оценки. Результаты контроля заносятся в диагностические карты и отражают уровень освоения планируемых результатов дополнительной общеобразовательной программы «Химия вокруг нас».

Критерии оценки результативности отражают:

- уровень теоретических знаний (широту кругозора; уровень восприятия теоретической информации; осмысленность и свободу использования специальной терминологии);
- уровень практической подготовки учащихся (соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оборудованием, оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности; соблюдение правил техники безопасности при выполнении практических работ);
- уровень развития и воспитанности учащихся (культура организации выполнения практического задания; аккуратность и ответственность при работе; развитость специальных и коммуникативных способностей).

Степень выраженности оцениваемого качества: высокий, средний, низкий уровень.

Вид оценочной системы: баллы.

Методы оценки планируемых результатов:

Показатель	Формы и методы диагностики
Уровень сформированности теоретических знаний	- тестирование; - наблюдение; - контроль при выполнении практической работы
Уровень практической подготовки учащихся	- наблюдение; - оценка выполнения нормативов; - практическая работа
Уровень развития личности учащихся	- наблюдение; - анкетирование

Критерии оценки достижения планируемых результатов

Критерии связаны с целями и задачами программы и состоят из показателей, внешне проявляющихся признаков.

<i>Оценка уровня теоретической подготовки:</i>	
Высокий уровень	успешное освоение обучающимся более 70% содержания дополнительной общеобразовательной программы; осознанное употребление специальных терминов в полном соответствии с их содержанием.
Средний уровень	успешное освоение обучающимся от 50% до 70% содержания дополнительной образовательной программы; употребление специальных терминов не в полном соответствии с их содержанием.
Низкий уровень	успешное освоение обучающимися менее 50% содержания дополнительной образовательной программы; употребление специальных терминов в полном несоответствии с их содержанием или избегание употребления специальных терминов.
<i>Оценка уровня практической подготовки:</i>	
Высокий уровень	успешное освоение обучающимся более 70% умениями и навыками, предусмотренными программой; самостоятельное выполнение практической работы в соответствии с инструкцией и в соответствии с правилами техники безопасности.

Средний уровень	успешное освоение обучающимся от 50% до 70% умениями и навыками, предусмотренными программой; выполнение практической работы в соответствии с инструкцией по образцу или с помощью педагога, в соответствии с правилами техники безопасности.
Низкий уровень	успешное освоение обучающимся менее 50%, частичное выполнение практической работы по образцу или с помощью педагога, отсутствие практических навыков в работе с химической посудой и реактивами, нарушение правил техники безопасности.

Приложение 4. Воспитательная работа

№ п/п	Модули воспитательной работы	Название мероприятия (события) и форма его проведения	Цель	Краткое содержание	Сроки проведения
1.	Модуль «Учебное занятие»	Занятия, согласно расписанию	Усвоение социально значимых норм общества, через формирование авторитета учителя-наставника	Разработка интересных и запоминающихся занятий; содержание занятий носит не только образовательный, но и воспитательных характер; использование активных форм проведения занятий; индивидуальный подход к обучающимся; контроль речевой культуры.	В процессе всего обучения по программе
2.		Применение на занятиях интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных игр,	Стимулирование познавательной мотивации обучающихся	Проведение химического тестирования, интеллектуальных игр, викторин	В процессе всего обучения по программе
3.		Подготовка к итоговому мероприятию	Формирование целостной социально- активной личности	Подготовка к итоговому мероприятию по результатам учебного года.	Апрель-май

4.	Модуль «Ключевые общеучрежденческие дела»	Участие в церемонии награждения (по итогам года) обучающихся и педагогов за активное участие в жизни учреждения	Поощрение социальной активности детей, развитие позитивных межличностных отношений между педагогами и воспитанниками.	Награждение обучающихся, достигших результатов в различных конкурсах и принимающих активное участие в жизни коллектива.	Май
5.		Акция «День Земли»	Формирование активной жизненной позиции за счет участия во всероссийских акциях, посвященных значимым отечественным и международным событиям	Проведение беседы и викторины об экологическом состоянии Земли.	Апрель
6.		Мероприятия, приуроченные к экологическим праздникам	Формирование основы экологической культуры и навыков природосообразного поведения	Разработка и проведение различных мероприятий (игры, акции, викторины, конкурсы), приуроченных к экологическому календарю.	В соответствии с экологическим календарем

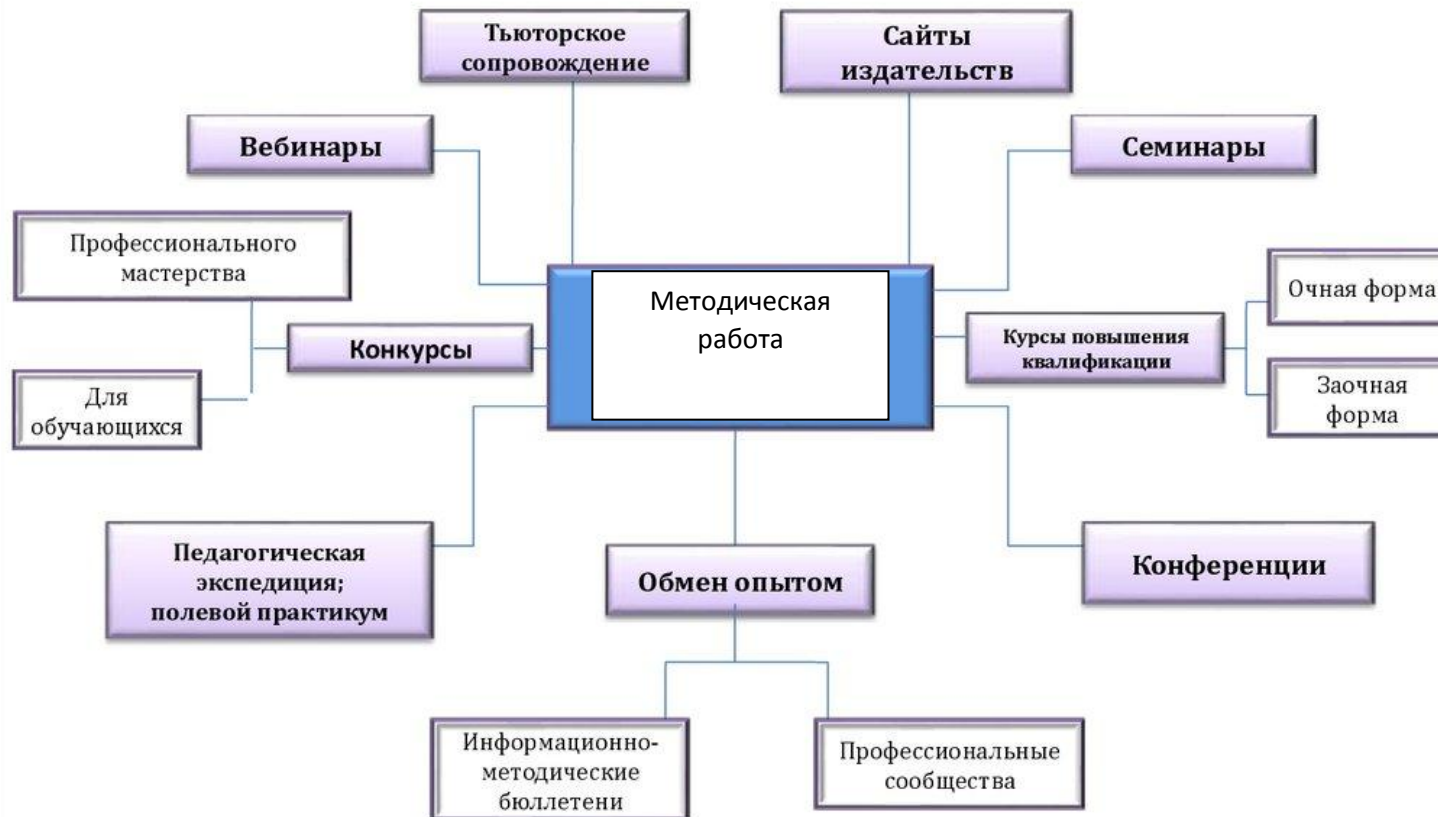
7.	Модуль «Классное руководство»	Деловая игра «Законы группы»	Создание условий в освоении норм и правил общения, которым они должны следовать в учреждении	Выработка совместно с обучающимися законов группы,	Октябрь
8.		Профилактические беседы по вопросам безопасности, минутки безопасности	Формирование безопасного образа жизни (профилактическая, регулятивная функции)	Правила безопасности дорожного движения, вопросы сезонной безопасности, вопросы по антитеррору, правила пожарной безопасности, правила поведения, правила использования специального оборудования и проведения практических работ.	В течение года
9.		Оформление индивидуальных портфолио	Формирования у обучающихся умения анализировать своих успехи и неудачи	Индивидуальная работа с обучающимися группы, направленная на заполнение ими личных портфолио, в которых дети фиксируют свои учебные, творческие успехи.	В течение года
10.	Модуль «Экскурсии, экспедиции, походы»	Экскурсии на предприятия и организации	Расширение кругозора, получение новых знаний об окружающей детей социальной, культурной, природной среде. Формирование уважительного и	Разработка и проведение экскурсии на сельскохозяйственное предприятие, в амбулаторию.	По учебному плану

			бережного отношения к окружающей среде. Приобретение важного опыта социально одобряемого поведения в различных внеучебных ситуациях.		
11.		Создание экскурсионной среды «Узнаем сами», через организацию специальных конкурсов информационных карточек	Формирование развивающей среды в учебном помещении.	Создание и размещение в ОУ информационных карточек, позволяющих провести экскурсию без экскурсовода.	В течение года
12.	Модуль «Профориентация»	Виртуальные экскурсии на предприятия и организации, где есть профессии, связанные с химическими знаниями	расширить свой кругозор, получить новые знания об окружающей его социальной, культурной, природной среде, научиться	Разработка и проведение виртуальных экскурсий на предприятия, в НИИ.	В течение года

			уважительно и бережно относиться к ней, приобрести важный опыт социально одобряемого поведения в различных внешкольных ситуациях	
13.	Мероприятия приуроченные к Фестивалю науки и Дню Российской науки	Формирование чувства гордости и сопричастности при знакомстве с новейшими научными достижениями; знакомство с профессиональной деятельностью; развитие коммуникативных навыков	Организация встреч с учеными и/или представителями других профессий.	Октябрь Февраль

14.	Модуль «Организация предметно-эстетической среды»	Оформление внутреннего и внешнего пространства учебного кабинета	Формирование психологически комфортной Эстетической среды, благоприятной для проявления творческой активности.	Эстетическое оформление информационных стендов (расписание, аннотации программ, рекламные акции); уголки безопасности; выставка достижений обучающихся; оформление ОУ к значимым датам.	В течение года
-----	---	--	--	---	----------------

Система методической работы



Приложение 6. Работа с родителями

Название мероприятия (события) и форма его проведения	Цель	Краткое содержание
Информационные сообщения, совместная деятельность с родителями	Педагогическое просвещение, укрепление семейных традиций, формирование общих подходов в вопросах воспитания детей	Информационные сообщения для родителей на сайте ОУ и/или в мессенджерах. Привлечение родителей к совместной деятельности в рамках конкурсных мероприятий или акций.
Открытые занятия, мероприятия	Формирование сообщества «ребенок- родитель- педагог»	Приглашение родителей на открытие занятия и Дни открытых дверей ОУ.