

Приложение №28 к основной образовательной
программе основного общего образования

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Полилингвальная гимназия №59 «Адымнар-Чаллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по курсу «Интересная химия»

на уровень общего образования

Направление развитие личности: общеинтеллектуальное

Срок реализации 1 год

Разработчик Ханова Л.М., учитель химии и биологии

Г. Набережные Челны, 2022 год

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты	Метапредметные результаты
<ul style="list-style-type: none"> • осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества); • испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну; • формулировать самому простые правила поведения в природе; • осознавать себя гражданином России; • объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России; • искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений; • уважать иное мнение; • вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения. 	<p><i>В области коммуникативных УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.); • предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений; • оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ; • при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами; • слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. <p><i>В области регулятивных УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления; • учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему

	<p>проекта;</p> <ul style="list-style-type: none">• составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;• работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;• работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);• предполагать, какая информация нужна;• отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;• сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);• выбирать основания для сравнения, классификации объектов;• устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;• выстраивать логическую цепь рассуждений;
--	---

- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.
- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;
- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

Содержание курса внеурочной деятельности

Раздел, темы курса	Краткое содержание	Основные формы организации занятий	Основные виды деятельности
Вводное занятие	Знакомство кружковцев с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.		
Раздел 1. Приёмы обращения с веществами и оборудованием			
<i>2.1. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности</i>	<p><i>Теория:</i> Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.</p> <p><i>Практика:</i> «Стартовый уровень»-Воспроизводят правила ТБ в кабинете химии со слов учителя.</p> <p>«Базовый уровень»- Самостоятельно изучают ТБ в кабинете химии.</p> <p>«Продвинутый уровень»- Знают ТБ и правила оказания первой помощи</p>		
<i>2.2. Знакомство с лабораторным оборудованием.</i>	<p><i>Теория:</i> Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования.</p> <p><i>Практика:</i> «Стартовый уровень» -Знакомятся с простейшим химическим оборудованием: мерным цилиндром, пробирками, спиртовкой, колбами.</p> <p>«Базовый уровень» - Дополнительно изучают строение пламени</p>		

	<p>спиртовки. «Продвинутый уровень» - Изучают устройство штатива.</p>		
<p>2.3. Нагревательные приборы и пользование ими.</p>	<p><i>Теория:</i> Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани. Нагревание и прокаливание. <i>Практика:</i> «Стартовый уровень»-Знакомятся со строением пламени спиртовки. «Базовый уровень»-Изучают строение нагревательных приборов: плитки, газовой горелки. «Продвинутый уровень»-Изучают способы нагревания и прокаливания некоторых веществ.</p>		
<p>2.4. Взвешивание, фильтрование и перегонка.</p>	<p><i>Теория:</i> Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Очистка веществ от примесей. <i>Практика:</i> «Стартовый уровень»-Изготавливают простейший фильтр. «Базовый уровень»-Изготавливают простейшие фильтры из подручных средств. Разделяют неоднородные смеси. «Продвинутый уровень»-Изучают способы перегонки воды.</p>		
<p>2.5. Выпаривание и кристаллизация</p>	<p><i>Теория:</i> Ознакомление учащихся с приемами выпаривания и кристаллизации <i>Практика:</i> «Стартовый уровень»-Знают разницу между двумя процессами.</p>		

	<p>«Базовый уровень»-Знают где можно применять эти способы.</p> <p>«Продвинутый уровень»-Выделяют растворённые вещества методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли</p>		
<p>2.6. Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ.</p>	<p><i>Теория:</i> Знакомятся с основными приёмами работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.</p> <p><i>Практика:</i> «Стартовый уровень»- Знакомятся с правилами работы с твердыми веществами.</p> <p>«Базовый уровень»- Знакомятся с правилами работы с жидкими веществами</p> <p>«Продвинутый уровень»- Знакомятся с правилами работы с газообразными веществами.</p>		
<p>2.7. Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием.</p>	<p><i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия.</p> <p>«Базовый уровень» - Знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия, сахарозы.</p> <p>«Продвинутый уровень» - Знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия, сахарозы, медного купороса, умеют придавать им форму.</p>		
Тема 3. Химия вокруг нас			
<p>3.1. Химия в природе</p>	<p><i>Теория:</i> <i>Получают</i></p>		

	<p><i>представление</i> о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами.</p> <p><i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Находят самостоятельно информацию.</p> <p>«Базовый уровень» - Доносят информацию до других учащихся.</p> <p>«Продвинутый уровень» - Дополняют и поясняют интересными фактами уже известную информацию.</p>		
<p>3.2. Самое удивительное на планете вещество- вода.</p>	<p><i>Теория:</i> Физические, химические и биологические свойства воды.</p> <p><i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Знают физические и биологические свойства воды.</p> <p>«Базовый уровень» - Знакомятся с химическими свойствами воды с помощью учителя.</p> <p>«Продвинутый уровень» - Самостоятельно изучают свойства воды.</p>		
<p>3.3. Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».</p>	<p><i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Описывают химические реакции вокруг нас.</p> <p>«Базовый уровень» - Объясняют химическую природу окружающих реакций</p> <p>«Продвинутый уровень» - Могут воспроизвести некоторые реакции</p>		
<p>3.4. Стирка по-научному.</p>	<p><i>Теория:</i> Разновидности моющих средств, правила их использования, воздействие на организм человека и окружающую среду.</p> <p><i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Определяют моющие средства, правила их</p>		

	<p>использования.</p> <p>«Базовый уровень» - Изучают химический состав моющих средств.</p> <p>«Продвинутый уровень» - Изучают воздействия каждого составляющего на организм человека и окружающую среду.</p>		
<p>3.5. Урок чистоты и здоровья.</p>	<p><i>Теория:</i> Средства ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос. Что такое химическая завивка? Что происходит с волосами при окраске? Как сохранить свои волосы красивыми и здоровыми? Состав и свойства современных средств гигиены. Зубные пасты, дезодоранты, мыло и т. д</p> <p><i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Знакомятся с средствами ухода за волосами, их химической природой.</p> <p>«Базовый уровень» - Изучают процесс химической завивки волос.</p> <p>«Продвинутый уровень» - Изучают химический состав и свойства современных средств гигиены.</p>		
<p>3.6. Салон красоты.</p>	<p><i>Теория:</i> Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование.</p> <p>Декоративная косметика. Состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов.</p> <p><i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Знакомятся с косметикой, ее видами.</p> <p>«Базовый уровень» - Рассматривают состав и свойства губной помады.</p>		

	<p>«Продвинутый уровень» - Рассматривают состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов.</p>		
<p>3.7. Химия в кастрюльке.</p>	<p><i>Теория:</i> Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной? <i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Знакомятся с процессами, происходящими при варке. «Базовый уровень» - Рассматривают химические процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. «Продвинутый уровень» - Описывают механизм этих процессов на языке простейших реакций.</p>		
<p>3.8. Химия в консервной банке.</p>	<p><i>Теория:</i> Хранение и переработка продуктов. Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья. Консерванты, их роль. <i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Знакомятся с процессами переработки продуктов. «Базовый уровень» - Обозначают понятие консерванты. «Продвинутый уровень» - Изучают роль консервантов в хранении и переработке продуктов.</p>		
<p>3.9. Всегда ли права реклама?</p>	<p><i>Теория:</i> Связь информации, содержащейся в рекламных текстах с содержанием курса химии. Жевательная резинка. Зубные пасты.</p>		

	<p>Шампуни. Стиральные порошки. Корма для животных.</p> <p><i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Определяют по этикеткам химический состав рекламных продуктов.</p> <p>«Базовый уровень» - Сравнивают по составу дешевые и дорогие средства.</p> <p>«Продвинутый уровень» - Выделяют плюсы и минусы рекламы.</p>		
<p>3.10. Химические секреты дачника.</p>	<p><i>Теория:</i> Виды и свойства удобрений. Правила их использования.</p> <p><i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Определяют понятие удобрения. Знакомятся с видами удобрений.</p> <p>«Базовый уровень» - Обозначают, какие химические элементы входят в состав удобрений.</p> <p>«Продвинутый уровень» - Изучают правила хранения и использования удобрений.</p>		
<p>3.11. Химия в быту.</p>	<p><i>Теория:</i> Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир.</p> <p><i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Определяют понятие бытовые химикаты. Знакомятся с их видами.</p> <p>«Базовый уровень» - Обозначают, какие химические элементы входят в состав бытовых химикатов.</p> <p>«Продвинутый уровень» - Изучают правила хранения и</p>		

	использования удобрений		
3.12. Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами.	<i>Практика:</i> «Стартовый уровень»-Воспроизводят правила ТБ с бытовыми химикатами со слов учителя. «Базовый уровень»- Самостоятельно изучают ТБ с бытовыми химикатами. «Продвинутый уровень»- Знают ТБ и правила оказания первой помощи.		
3.13. Вам поможет химия.	<i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Знакомятся с методами чистки изделий из серебра, золота. «Базовый уровень» - Пробуют очистить драгоценные металлы методами, которые дает учитель в рамках темы. «Продвинутый уровень» - Находят и пробуют на практике другие методы		
Тема 4. Химия и твоя будущая профессия			
4.1 Общий обзор профессий, для овладения которыми, нужно знать химию на высоком уровне.	<i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Находят нужную информацию. «Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета. «Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.		
4.2. Агрономия, овощеводство, цветоводство. Ландшафтный дизайн	<i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Находят нужную информацию. «Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета. «Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.		
4.3. Медицинские	<i>Теория:</i> Профессии,		

<p><i>работники.</i></p>	<p>связанные с медициной: врачи различной специальности, медсёстры, лаборанты. Профессия фармацевта и провизора. Производство лекарств. <i>Экскурсия в аптеку.</i> <i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Внимательно слушают, выделяют главные мысли. «Базовый уровень» - Формируют отчет об экскурсии. «Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.</p>		
<p>4.4. Кто готовит для нас продукты питания?</p>	<p><i>Теория:</i> Пищевая промышленность и её специалисты: технологи и многие другие. <i>Экскурсия в столовую.</i> <i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Внимательно слушают, выделяют главные мысли. «Базовый уровень» - Формируют отчет об экскурсии. «Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.</p>		
<p>Тема 5. Занимательное в истории химии</p>			
<p>5.1. История химии</p>	<p><i>Теория:</i> Работа с литературой в библиотеке с последующим обсуждением полученной информации. Основные направления практической химии в древности. <i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Находят нужную информацию. «Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета. «Продвинутый уровень» -</p>		

	Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.		
5.2. Галерея великих химиков.	<p><i>Теория:</i> Создание презентаций о великих химиках и их демонстрация. Интересные факты, открытия.</p> <p><i>Практика:</i> «Стартовый уровень» Описывают биографии писателей. «Базовый уровень» - Обозначают их заслуги в области химии. «Продвинутый уровень» - Изучают и представляют интересные факты и открытия о какомлибо ученом.</p>		
5.3. Химия на службе правосудия	<p><i>Теория:</i> Просмотр отдельных серий художественного фильма «Следствие ведут знатоки». Чтение эпизодов из книги о Шерлоке Холмсе.</p> <p><i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Перерабатывает текст, выделяет фрагменты, относящиеся к теме. «Базовый уровень» - Дает объяснение событиям с химической точки зрения. «Продвинутый уровень» - Доказывает или опровергает, приводя весомые аргументы.</p>		
5.4. Химия и прогресс человечества.	<p><i>Теория:</i> Вещества и материалы, используемые в современной лёгкой и тяжёлой промышленности (полимеры, пластмассы, красители, волокна и т.д.). <i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Определяют понятие полимеры. Знакомятся с видами полимеров.</p>		

	«Базовый уровень» - Обозначают, какие химические элементы входят в состав полимеров. «Продвинутый уровень» - Изучают информацию об Уральском заводе пластмасс.		
5.5. История химии	<i>Теория:</i> История химии 20-21 вв. <i>Практика:</i> «Стартовый уровень» - Находят нужную информацию. «Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета. «Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят		
6. Итоговое занятие.			

Тематическое планирование

Целевые приоритеты

- удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент.

№ п\п	Название раздела, темы	Кол-во часов
1.	Вводное занятие	2
2.	Раздел 1. Приёмы обращения с веществами и оборудованием	14
2.1.	Знакомство с лабораторным оборудованием	2
2.2.	Нагревательные приборы и пользование ими.	2
2.3.	Взвешивание, фильтрование и перегонка	2
2.4.	Выпаривание и кристаллизация	2
2.5.	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами	2
2.6.	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту	2
2.7.	Занимательные опыты по теме: Приёмы	2

	обращения с веществами и оборудованием	
3.	Раздел 2. Химия вокруг нас	30
3.1.	Химия в природе.	2
3.2.	Самое удивительное на планете вещество вода	4
3.3.	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».	2
3.4.	Стирка по-научному	2
3.5.	Урок чистоты и здоровья	2
3.6.	Салон красоты	2
3.7.	Химия в кастрюльке	2
3.8.	Химия в консервной банке	2
3.9.	Всегда ли права реклама?	2
3.10	Химические секреты дачника	2
3.11	Химия в быту	2
3.12	Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами	2
3.13	Вам поможет химия	4
4.	Раздел 3. Химия и твоя будущая профессия	8
4.1.	Обзор профессий, требующих знания химии	2
4.2.	Агрономы, овощеводы, цветоводы.	2
4.3.	Медицинские работники.	2
4.4.	Кто готовит для нас продукты питания?	2
5.	Раздел 4. Занимательное в истории химии	14
5.1.	История химии	2
5.2.	Галерея великих химиков	3
5.3.	Химия на службе правосудия	3
5.4.	Химия и прогресс человечества	2
5.5.	История химии	1
6.	Итоговое занятие. Подведение итогов и анализ работы за год.	3

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Даты		Корректировка
1.	Вводное занятие. Цели и задачи, план работы внеурочных занятий. Оборудование химической лаборатории.	1			
2.	Правила работы и ТБ при работе в лаборатории. Знакомство с цифровой лабораторией.	1			
3.	Знакомство с лабораторным оборудованием.	1			
4.	Изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования Оказание первой помощи, использование	1			

	противопожарных средств защиты.				
5.	Нагревательные приборы и пользование ими.	1			
6.	Практическая работа №1. Использование нагревательных приборов	1			
7.	Очистка веществ от примесей.	1			
8.	Практическая работа №2. Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.	1			
9.	Выпаривание и кристаллизация.	1			
10.	Практическая работа №3. Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли.	1			
11.	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами	1			
12.	Практическая работа №4. Опыты, иллюстрирующие основные приёмы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.	1			
13.	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту	1			
14.	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту	1			
15.	Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием	1			
16.	Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием Выращивание кристаллов хлорида натрия, сахара (дома)	1			
17.	Химия в природе.	1			
18.	Природные явления, сопровождающиеся химическими процессами.	1			
19.	Самое удивительное на планете вещество-вода Физические свойства воды.	1			
20.	Химические свойства воды.	1			
21.	Биологические свойства воды.	1			
22.	Практическая работа №5. Обычные и необычные свойства воды.	1			
23.	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».	1			
24.	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».	1			
25.	Стирка по-научному. Разновидности моющих средств, правила их	1			

	использования.				
26.	Воздействие моющих средств на организм человека и окружающую среду.	1			
27.	Урок чистоты и здоровья. Средства ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос. Что такое химическая завивка? Что происходит с волосами при окраске? Как сохранить свои волосы красивыми и здоровыми?				
28.	Урок чистоты и здоровья. Состав и свойства современных средств гигиены. Зубные пасты, дезодоранты, мыло и т. д	1			
29.	Салон красоты. Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование.				
30.	Салон красоты. Декоративная косметика. Состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов.	1			
31.	Химия в кастрюльке. Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи.	1			
32.	Химия в кастрюльке. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной?	1			
33.	Химия в консервной банке. Хранение и переработка продуктов. Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья.	1			
34.	Химия в консервной банке. Консерванты, их роль.	1			
35.	Всегда ли права реклама? Связь информации, содержащейся в рекламных текстах с содержанием курса химии.	1			
36.	Жевательная резинка. Зубные пасты. Шампуни. Стиральные порошки. Корма для животных.	1			
37.	Химические секреты дачника.	1			
38.	Виды и свойства удобрений. Правила их использования	1			
39.	Химия в быту.	1			
40.	Ознакомление с видами бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир.	1			
41.	Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами.	1			

42.	Правила оказания первой помощи при отравлении бытовыми химикатами.	1			
43.	Вам поможет химия	1			
44.	Методы очистки пятен.	1			
45.	Знакомство с методами чистки изделий из серебра, золота.	1			
46.	Практическая работа №6. Чистка изделий из серебра, мельхиора и т. д.	1			
47.	Обзор профессий, требующих знания химии	1			
48.	Поиск информации в сети Интернет по теме, оформление отчета.	1			
49.	Агрономы, овощеводы, цветоводы.	1			
50.	Поиск информации в сети Интернет по теме, оформление отчета	1			
51.	Медицинские работники.	1			
52.	Поиск информации в сети Интернет по теме, оформление отчета	1			
53.	Кто готовит для нас продукты питания? Пищевая промышленность и её специалисты: технологи и многие другие.	1			
54.	Экскурсия в столовую. Оформление отчета.	1			
55.	История химии Работа с информацией. Основные направления практической химии в древности.	1			
56.	Выступления обучающихся о химиках древности.	1			
57.	Галерея великих химиков.	1			
58.	Создание презентаций о великих химиках и их демонстрация. Интересные факты, открытия	1			
59.	Создание презентаций о великих химиках и их демонстрация. Интересные факты, открытия	1			
60.	Химия на службе правосудия	1			
61.	Просмотр отдельных серий художественного фильма «Следствие ведут знатоки».	1			
62.	Лабораторный практикум по теме.	1			
63.	Химия и прогресс человечества	1			
64.	Вещества и материалы, используемые в современной лёгкой и тяжёлой промышленности (полимеры, пластмассы, красители, волокна и т.д.).	1			
65.	История химии 20-21 вв.	1			
66, 67, 68.	Итоговое занятие. Презентация проектов, рефератов	3			

**Формы проведения промежуточной аттестации
Основное общее образование**

Направление развития личности	Название рабочей программы внеурочной деятельности	Формы промежуточной аттестации и внеурочной деятельности
		7 класс
Общеинтеллектуальное	«Интересная химия»	Защита презентации