

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Омской области

Департамент образования города Омска

БОУ г. Омска "Гимназия № 75"

СОГЛАСОВАНО

зам директора

УТВЕРЖДЕНО

директор

Кадочников В.А.

Наумова И.В.

Приказ №272 от «30» 08 2024

г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ХИМИК-ВИДЕОМОНТАЖЕР»

естественнонаучной направленности

Возраст школьников: 15-17 лет

Срок реализации программы: 1 год (2 ч в неделю, 72 недель)

Разработана: Педагогом доп.образования

Левиной Екатериной Евгеньевной

2024-2025 гг.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

С переходом современного общества в эпоху информационных технологий наиболее актуальным становится необходимость всестороннего использования компьютерных технологий в образовательном пространстве школы. Это же касается и такого предмета как химия. Если говорить о системном внедрении в работу новых информационных технологий, то это откроет возможность более качественного учебного процесса, что позволит вплотную подойти к разработке информационно-образовательной среды, что обладает высокой степенью эффективности обучения.

Программа кружка «Химик-видеомонтажер» позволяет увидеть и раскрыть в полной мере потенциал, который заложен в каждом ученике. Возможность сначала изучить и самостоятельно провести химические эксперименты, а после провести процессы съемки и видеомонтажа на компьютере помогают воплощать творческую энергию учащихся в видеоролики, снятые по определенным химическим темам. Здесь учащиеся смогут снять как простой демонстрационный видеоролик, согласно всем требованиям, так и фрагмент видео-урока с экспериментальной частью. Они научатся выполнять химические эксперименты, осознавая, что химия это не только формулы и непонятные символы, а интересная наука. Они смогут самостоятельно проанализировать имеющиеся в наличие видеоролики и снять собственные. И, что самое главное, показать публично результаты своей работы. Эта деятельность носит практический характер и имеет важное прикладное значение для самих учащихся.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Химик-видеомонтажер» разработана на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования.
2. Письмо Минобрнауки России от 18.08.2017 №09-1672 «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности.

Программа кружка «Химик-видеомонтажер» *предполагает:*

- Практическое приобретение учащимися навыков проведения химических экспериментов как способа углубления знаний по химии.
- Практическое приобретение учащимися навыков съемки и видеомонтажа как универсального способа освоения действительности и получения знаний.
- Развитие творческих и исследовательских способностей учащихся.
- Активизацию личностной позиции учащегося в образовательном процессе.

Новизна данной программы состоит в том, что она даёт возможность получить навыки практического освоения химии, путем разработки собственных видеороликов с химическими опытами.

Целью программы является достижение качественного уровня нравственной и информационной компетентностей личности школьника, способной осознавать ответственность за свою деятельность в процессе выполнения химических опытов, изучения основ монтажа, анализ имеющихся химических видеороликов и создание собственных видеороликов.

Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать у учащихся химически-грамотную речь;
- сформировать у учащихся практические химические умения;
- сформировать у учащихся умения работать в различных программах обработки видео;
- способствовать овладению учащимися основными навыками режиссерского мастерства.

Развивающая:

- способствовать развитию творческих способностей школьников;
- способствовать развитию мотивации учащихся на дальнейшее изучение химии;
- проф.ориентирующий аспект;

Воспитательная:

- формирование нравственных основ личности у учащихся;
- формирование у учащихся умения работать в команде.

Учитывая то, насколько в данный момент уровень развития современного общества предполагает использование новых педагогических технологий, которые способны формировать творческую инициативу учащегося, а также развивающих способность самостоятельного поиска необходимой информации, при реализации программы кружка «Химик-видеомонтажер» система взаимоотношений между учителем и учеником будет значительно меняться. И если изначально учитель находился в позиции носителя и транслятора знаний, то теперь он становится организатором деятельности, консультантом и коллегой.

Программа кружка «Химик-видеомонтажер» способствует преобразованию образовательного процесса в творческую работу, которая дает свои результаты и направлена на получение новой информации в области органической химии и на пробуждения интереса и проф. Ориентации в данной области.

Формы работы – теоретические, практические, индивидуальные и групповые занятия. Каждое занятие начинается с постановки задачи. Имеется общая цель, которую необходимо выполнить в конце всех занятий кружка.

Методы занятий: беседа, практическая работа, проектная деятельность, мини-конференция.

Планируемые результаты обучения: повышение компетентности учащихся в области создания собственных химических видеороликов, а также, повышение учащихся интереса к такому предмету, как химия, и приобретение начальной

профессиональной подготовки по данному направлению, что повысит их социальную адаптацию после окончания школы.

Личностные образовательные результаты:

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению.
- Формирование коммуникативной компетентности в общении как со сверстниками, так и с детьми старшего и младшего возраста, а также с учителями.

Метапредметные образовательные результаты:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно определять цель обучения, определять и ставить перед собой учебные задачи.
- Уметь осуществлять самоконтроль, самооценку, принимать решения и осуществлять осознанный выбор в познавательной учебной деятельности.

Коммуникативные УУД:

- Организовывать совместную познавательную деятельность с учителем и одноклассниками, сотрудничать.
- Уметь осознанно использовать речевые средства в соответствии с поставленной учебной задачей.

Познавательные УУД:

- Умение искать и выделять необходимую информацию.
- Осмысление прочитанной или услышанной информации.
- Умение извлекать необходимую информацию.
- Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении творческих проблем.

Предметные результаты:

- Описывать демонстрационные опыты и самостоятельно проделанные, используя родной (русский) и химический языки.
- Классифицировать изученные объекты и явления.
- Умение выполнять химические эксперименты.
- Умение снимать видеоролики, согласно требованиям.

В рамках изучения программы учащиеся должны владеть следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- методиками выполнения химических экспериментов, представленных в программе кружка;
- основными методами, этапами проектирования, создания видеоролика;
- способами эффективной работы в команде;
- опытом коллективной разработки и публичного показа созданного проекта;

Формы проверки результатов освоения программы кружка включают в себя следующее:

- теоретические зачеты;
- отчеты по практическим занятиям;
- оценку разработанных проектов и публичную защиту результатов.

В конце учебного года предусмотрена аттестация через создание образовательного продукта (итогового видеоролика на свободную тему).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (72 часа)

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		Форма организации деятельности учащихся при проведении занятий
		Т	П	
1.	Введение	1		Лекция.
Тема №1. Химический эксперимент.				
2.	Химический эксперимент – это...	2		Дискуссия

3.	Что таят в себе металлы	2		Учебная игра
4.	Окислительные и восстановительные свойства металлов		2	Социодрама ЛР №1. Окислительные и восстановительные свойства металлов.
5.	Если металлы взаимодействуют с растворами солей		2	Социодрама ЛР №2. Взаимодействие металлов с растворами солей.
6.	Если металлы взаимодействуют со щелочами		2	Социодрама ЛР №3. Взаимодействие металлов с щелочами.
7.	Как получить оксиды металлов?	2	2	Социодрама ЛР №4. Получение оксидов металлов.
8.	Как получить гидроксиды?	2	2	Социодрама ЛР №5. Получение гидроксидов.
9.	А знаете ли вы качественные реакции на катионы металлов?		2	Социодрама ЛР №6. Качественные реакции на катионы металлов.
10.	Поговорим о неметаллах?	2		Учебная игра
11.	Водород, что за газ такой?		2	Социодрама ЛР №7. Получение и свойства водорода.
12.	Кислород – это воздух, или не совсем?		2	Социодрама ЛР №8. Получение и свойства кислорода.
13.	Страшный газ –		2	Социодрама

	хлор!			ЛР №9. Получение и свойства хлора.
14.	Какие химические свойства таят в себе кислоты?		2	Социодрама ЛР №10. Химические свойства серной и соляной кислот.
15.	А какие качественные реакции возможны на сульфат-анионы?		2	Социодрама ЛР №11. Качественные реакции на сульфат-анионы.
16.	А какие качественные реакции возможны на галогенид-ионы?		2	Социодрама ЛР №12. Качественные реакции на галогенид-ионы.
Тема №2. Основные понятия при работе с видеоинформацией				
17.	Что такое видео, зачем оно нужно?	2		Дискуссия
18.	Профессия оператора – между техникой и искусством	2		Конференция
19.	Работа с видеокамерой. Правила видеосъемки	2	2	Социодрама ЛР №1. Первые пробы съемки
20.	Язык экрана; его элементы - кадр, план, ракурс, звучащее слово	2	2	Социодрама ЛР №2. Съемка с правильным освещением, ракурсом и т.д.
21.	Программы для создания видеофильмов	2		Конференция
22.	Этапы монтажа	2		Лекция

Тема №3. Анализ имеющихся видеороликов				
23.	Попробуем найти имеющиеся видеоролики?	3		Семинар
24.	Составим список?	2		Круглый стол
25.	Обсудим?	2		Диспут
Тема №4. Давайте снимем свои химические видеоролики!				
26.	Начнем съемку!		6	Социодрама ПР №3. Съемка химических видеороликов.
27.	Начинаем монтаж!		6	Социодрама ПР №4. Монтаж химических видеороликов.
28.	Подведем итоги!		2	Защита проекта

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

Введение. Знакомство с учащимися. Правила техники безопасности.

ТЕМА 1. ХИМИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ (17ч)

Химический эксперимент – это... Химический эксперимент – это исследование, которое проводят с веществами в контролируемых условиях с целью изучения их свойств. В форме дискуссии рассматривается вопрос, что такое химический эксперимент.

Что таят в себе металлы. Положение металлов в ПСХЭ. Физические и химические свойства металлов. **Окислительные и восстановительные свойства металлов.** Металлы, как сильные восстановители. Взаимодействие с неметаллами. **Если металлы взаимодействуют с растворами солей.** Условия протекания реакций взаимодействия металлов с растворами солей. **Если металлы взаимодействуют со щелочами.** Условия протекания реакций взаимодействия

металлов с щелочами. **Как получить оксиды металлов?** Лабораторные способы получения оксидов металлов. **Как получить гидроксиды?** Лабораторные способы получения гидроксидов. **А знаете ли вы качественные реакции на катионы металлов?** Получение и химические свойства металлов. Получение и свойства соединения металлов: натрия, алюминия, цинка, хрома, железа, никеля, магния. Качественное определение катионов металлов. Проведение химического эксперимента.

Поговорим о неметаллах? Получение и химические свойства неметаллов. **Водород, что за газ такой?** Получение и свойства водорода. **Кислород – это воздух, или не совсем?** Получение и свойства кислорода. **Страшный газ – хлор!** Получение и свойства хлора. **Какие химические свойства таят в себе кислоты?** Получение и свойства кислот. **А какие качественные реакции возможны на сульфат-анионы?** **А какие качественные реакции возможны на галогенид-ионы?** Качественное определение анионов. Проведение химического эксперимента.

Лабораторные работы: ЛР №1. Окислительные и восстановительные свойства металлов. ЛР №2. Взаимодействие металлов с растворами солей. ЛР №3. Взаимодействие металлов с щелочами. ЛР №4. Получение оксидов металлов. ЛР №5. Получение гидроксидов. ЛР №6. Качественные реакции на катионы металлов. ЛР №7. Получение и свойства водорода. ЛР №8. Получение и свойства кислорода. ЛР №9. Получение и свойства хлора. ЛР №10. Химические свойства серной и соляной кислот. ЛР №11. Качественные реакции на сульфат-анионы. ЛР №12. Качественные реакции на галогенид-ионы.

ТЕМА 2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ПРИ РАБОТЕ С ВИДЕОИНФОРМАЦИЕЙ (8ч)

Что такое видео, зачем оно нужно? Общие сведения о цифровом видео. Структура видеоинформации. **Профессия оператора – между техникой и искусством.** Что такое профессия оператора? Что необходимо, для работы оператором. **Работа с видеокамерой.** Правила работы с видеокамерой. Правила настройки ракурса и света. **Правила видеосъемки.** Правила выбора ракурса, света, подходящего фона и пр. **Язык экрана; его элементы - кадр, план, ракурс,**

звучащее слово. Основные приёмы работы с видеокамерой при создании фильма. Язык экрана; его элементы – кадр, план, ракурс, звучащее слово. **Программы для создания видеофильмов.** Рассмотрение удобных программ для создания видеофильмов (например, Sony Vegas Pro). **Этапы монтажа.** Прикладные программы для видеокамеры. Прикладные программы для работы на ПК.

Практические работы: ПР №1. Первые пробы съемки. ПР №2. Съемка с правильным освещением, ракурсом и т.д.

ТЕМА 3. АНАЛИЗ ИМЕЮЩИХСЯ ВИДЕОРОЛИКОВ (3ч)

Попробуем найти имеющиеся видеоролики? Составим список? Обсудим? Требования, касающиеся правильности съемки химических видеороликов. Критерии качества химических видеороликов.

ТЕМА 4. ДАВАЙТЕ СНИМЕМ СВОИ ХИМИЧЕСКИЕ ВИДЕОРОЛИКИ (5ч).

Начнем съемку! Начинаем монтаж! Подведем итоги! Применение на практике знаний химического эксперимента и работы с видеокамерой. Видеомонтаж. Химический язык.

Практические работы: ПР №3. Съемка химических видеороликов. ПР №4. Монтаж химических видеороликов.

Групповые мини-проекты. Представление снятых химических видеороликов на выбранные темы.

МОНИТОРИНГОВАЯ КАРТА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

№ п/п	Критерий	Показатель	Инструментар ий	Срок проведен ия
Личностные результаты				

<p>1.</p>	<p>1. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению.</p> <p>2. Формирование коммуникативной компетентности в общении как со сверстниками, так и с детьми старшего и младшего возраста, а также с учителями.</p>	<p><i>Прогнозируемый образовательный результат:</i></p> <p>- Формирование положительной мотивации учащихся к предмету химии, а также к обучению и саморазвитию.</p> <p>- Формирование и развитие качественного сотрудничества с другими людьми.</p> <p><i>Прогнозируемый образовательный эффект:</i></p> <p>- Формирование личностного самоопределения на основе познавательных интересов обучающихся.</p> <p>- Формирование коммуникативной компетентности.</p>	<p>- Методика оценки предметной направленности познавательных интересов учащихся;</p> <p>- Методика «Стадии развития познавательного интереса по Г. И. Щукиной»</p> <p>- Методика «Уровни сформированности познавательного интереса»</p> <p>- Практико-ориентированные задания;</p> <p>- Наблюдение.</p>	<p>На протяжении всего кружка (в течении учебного года)</p>
-----------	--	--	--	---

Метапредметные результаты

<p>2.</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <p>1. Умение самостоятельно определять цель обучения, определять и ставить перед собой учебные задачи.</p> <p>2. Умение осуществлять самоконтроль, самооценку, принимать решения и осуществлять осознанный выбор в познавательной учебной деятельности.</p>	<p><i>Прогнозируемый образовательный результат:</i></p> <p>- Формирование и развитие умения самостоятельно ставить цели и определять учебные задачи на основе определенных проблем.</p> <p>- Формирование и развитие умения самостоятельно осуществлять контроль над своей работой, проводить самооценку и принимать решения в выборе познавательной учебной деятельности.</p> <p><i>Прогнозируемый образовательный эффект:</i></p> <p>- Формирование и</p>	<p>-</p> <p>Диагностическая анкета сформированности действий целеполагания (З. А Кокарева, Л. П. Пикитина, Л. С. Секретарева)</p> <p>- Практико-ориентированные задания;</p> <p>- Наблюдение.</p>	<p>На протяжении всего кружка (в течении учебного года)</p>
---	---	---	---

		<p>развитие умения самостоятельно определять и ставить цели обучения, формулировать задачи, оценивать свою познавательную деятельность по достижению поставленных целей и задач.</p>		
3.	<p>Коммуникативные УУД:</p> <p>1. Организовывать совместную познавательную деятельность с учителем и одноклассниками, сотрудничать.</p> <p>2. Уметь осознанно использовать речевые средства в соответствии с поставленной учебной задачей.</p>	<p><i>Прогнозируемый образовательный результат:</i></p> <p>- Формирование и развитие умения организовывать учебное взаимодействие в группе;</p> <p>- Формирование и развитие умения понимать собеседника и принимать его точку зрения;</p> <p>- Формирование и развитие умения критически</p>	<p>- Методика «Дорога к дому» (модифицированный вариант методики «Архитектор-строитель»);</p> <p>- Диагностическая анкета «КОС» (В. В. Синявская, В. А. Федорошин);</p> <p>- Практико-ориентированные задания;</p>	<p>На протяжении всего кружка (в течение учебного года)</p>

		<p>относиться к своему мнению, принимать ошибочность собственного мнения.</p> <p>- Формирование и развитие умения корректно отстаивать и аргументировать свою точку зрения.</p> <p><i>Прогнозируемый образовательный эффект:</i></p> <p>- Формирование и развитие умения работы в группе, строить продуктивное взаимодействие как с ровесниками, так и со взрослыми.</p> <p>Формулировать и отстаивать свою точку зрения.</p> <p>Использовать различные речевые средства.</p>	- Наблюдение.	
4.	Познавательные УУД:	<i>Прогнозируемый образовательный</i>	- Методика «Выделение	На протяжении всего

	<p>1. Умение искать и выделять необходимую информацию.</p> <p>2. Осмысление прочитанной или услышанной информации.</p> <p>3. Умение извлекать необходимую информацию.</p> <p>4. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении творческих проблем.</p>	<p><i>результат:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование и развитие умения выделять главное в найденной информации. - Формирование и развитие умения выстраивать логическую цепочку, состоящую их ключевых слов. - Формирование и развитие умения ориентироваться в тексте, понимать его целостный смысл, структурировать. - Формирование и развитие умения переводить информацию из текстового формата в графический и наоборот. <p><i>Прогнозируемый образовательный эффект:</i></p>	<p>существенных признаков»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методика «Логические задачи» (А. З. Зак); - Практико-ориентированные задания; - Наблюдение. 	<p>кружка (в течении учебного года)</p>
--	---	--	---	---

		- Формирование и развитие умения работать с понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, обобщать, строить логические цепочки, применять знаки и символы.		
Предметные результаты				
5.	<p>1. Описывать демонстрационные опыты и самостоятельно проделанные, используя родной (русский) и химический языки.</p> <p>2. Классифицировать изученные объекты и явления.</p> <p>3. Умение выполнять химические эксперименты.</p> <p>4. Умение снимать видеоролики,</p>	<p><i>Прогнозируемый образовательный результат:</i></p> <p>- Приобретение опыта использования различных методов изучения химических веществ;</p> <p>- Владение навыком видеосъемки.</p> <p>- Владение навыком проведения химических экспериментов.</p> <p><i>Прогнозируемый образовательный</i></p>	<p>- Практико-ориентированные задания;</p> <p>- Лабораторные и практические работы</p>	<p>На протяжении всего кружка (в течении учебного года)</p>

	согласно требованиям.	<i>эффект:</i> - Формирование интереса к расширению и углублению знаний по химии. - Проф. ориентирующий аспект.		
--	-----------------------	---	--	--

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Условия проведения	Средства технического оснащения
Место проведения: <ul style="list-style-type: none"> • Кабинет химии 	Химические реактивы и материалы. Химическая посуда и оборудование: <ul style="list-style-type: none"> • Пробирки • Химические стаканы • Плоскодонные колбы • Конические колбы • Круглодонные колбы • Мерные колбы • Химические воронки • Мерные воронки • Бюксы • Кристаллизаторы • Мерные цилиндры • Пипетки

	<ul style="list-style-type: none"> • Чашки для выпаривания • Ступки с пестиком • Шпатели • Воронки Бюхнера • Штативы • Спиртовки • Электрические плитки <p>Оборудование для съемки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Штатив • Кольцевая (светодиодная) лампа холодного света • Камера <p>Технические средства обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ноутбук/ компьютер • Колонки • Проектор <p>Учебные пособия на печатной основе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПСХЭ Д.И. Менделеева • Карточки с заданиями и инструкциями
--	--

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для ученика:

1. Брюс Блок. Визуальное повествование./ пер. с английского Юлии Чиликиной; под. ред. Виктора Монетова, Максима Казючица. – М.: ГИТР, 2012. – 320 с.
2. Леенсон И.А. Удивительная химия. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006. – 176 с.

3. Лидин Р.А. Справочник по общей и неорганической химии. – М.: Просвещение: Учеб. лит., 1997. – 256 с.
4. Марк Вольнец. Профессия оператора. – М.: Аспект Пресс, 2008. – 184с.
5. Степин Б. Д. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2002. – 432 с.

Для учителя:

2. Асмолов А. Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – с.77-79
3. Малыгина Л. Б. Справочник по внеурочной деятельности для руководителей и педагогов. Организационно-методическое сопровождение. – М.: Учитель. 2018. – 118 с.