

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №10 ИМ. Ю.А. ГАГАРИНА»  
города Воткинска Удмуртской Республики

**Согласована**  
на заседании МО  
Протокол № 1  
от « 30 » августа 2022г.  
Руководитель МО \_\_\_\_\_

**Утверждена**  
Приказ по школе № 150-ос  
от «30» августа 2022 г.  
Директор \_\_\_\_\_ Задорожная Т.М.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА  
«ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ «ПРОБИРКА. ОСНОВЫ  
ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА»  
ДЛЯ 10 КЛАССОВ  
НА 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Составитель: Турова Н.В.  
учитель высшей категории

## г. Воткинск

### Пояснительная записка

Самостоятельная научно-исследовательская деятельность учащихся дает возможность более глубокого и личностно-значимого изучения материала, что повышает заинтересованность в овладении материалом в области биологии.

Рабочая программа по проектной деятельности для 8 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

2. Приказом Министерства образования и науки РФ № 1577 от 31 декабря 2015г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897

3. Учебного плана школы

Согласно, учебного плана, МБОУСОШ № 10 г. Воткинска УР рабочая программа по проектной деятельности для 8 класса предусматривает обучение в объеме 1 час в неделю (34 ч)

### Общая характеристика элективного курса

Элективный курс «Пробирка. Основы химического анализа» является одной из составных частей системы подготовки учащихся 10 классов к олимпиаде, успешной защите проектных и исследовательских работ. а также может использоваться для школьников, проявляющих творческие способности и желающих совершенствовать свои навыки в какой-либо другой области с последующим предоставлением результатов на конкурсах различных уровней.

Содержание курса основано на формировании опыта творческой деятельности через выдвижение, формулирование и обосновывание цели (гипотезы, проблемы), планирование деятельности, осуществление сбора и анализа информации, выполнение технологических операций по изготовлению изделий, представление результатов, осуществление рефлексии. Структура программы элективного курса соответствует логике последовательности работы над творческим проектом. Содержание проектной деятельности усложняется по мере освоения предыдущих, более простых, проектных заданий. Для того чтобы овладеть необходимыми знаниями, умениями и навыками (стартовые ЗУН) в содержательной области проекта, в 10-м классе учащиеся знакомятся с проектной деятельностью, этапами работы над проектом, содержанием этапов, требованиями к ним, выполняют учебный проект, оформляют пояснительную записку, представляют продукт проектирования. В работу вовлекаются новые знания, информация, образы действий, приобретённый опыт.

### Цели и задачи курса

**Цель:** создание условий для реализации знаний, умений и навыков, полученных учащимися в процессе обучения и практического применения проектных и исследовательских умений, профессиональное самоопределение.

**Задачи:**

- освоение политехнических и специальных технологических знаний в выбранном направлении проектной деятельности; знаний об использовании методов творческой деятельности для решения поставленных задач;
- овладение навыками работы в выбранной сфере деятельности; умениями применять методы индивидуальной и коллективной творческой деятельности при разработке и создании проекта;
- развитие творческого мышления; способности к самостоятельному поиску и решению практических задач, рационализаторской деятельности;
- воспитание инициативности и творческого подхода; трудовой и технологической дисциплины, ответственного отношения к процессу и результатам труда; умения работать в коллективе.

**Логическая последовательность содержания учебного материала.**

Придерживаюсь целей, педагогических идей, основных образовательных и педагогических задач, обозначенных автором. Распределение тем проводится в соответствии с логикой построения программы. Региональный компонент отражён в содержании тем исследовательских работ.

**Содержание учебного предмета**

№	Содержательные линии	Планируемые результаты	
		Базовый уровень	Повышенный уровень
	<p><b>Введение – 1 час</b></p> <p>Цели и задачи курса. Содержание деятельности в процессе изучения курса. Учебное место, его организация. Проектирование в профессиональной деятельности. Творческая и исследовательская деятельность и творческий проект</p>	<p>Знать/понимать</p> <p>Деятельность человека, ее виды. Творческая деятельность. Виды профессиональной деятельности, связанной с исследованиями и созданием проектов. Сущность технологических возможностей трудовой деятельности.</p>	<p>Знать/понимать</p> <p>Инновационные продукты и технологии. Проектная деятельность, ее сущность и структура.</p>
	<p><b>Организационно-подготовительный этап – 4 часов</b></p> <p>Объект проектирования. Оценка возможностей для его выполнения. Пути поиска информации Выбор модели проекта . Оценка предложенных проектов. Планирование работы над проектом</p> <p><b>Технологический этап – 8 часов</b></p> <p>Подготовительный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка рабочего места группы, согласно их направления.</li> </ul> <p>Оформление пояснительной записки к проекту Структура пояснительной записки. Требования к оформлению.. Оформление проектной записки(проектного альбома).Представление результатов проектной деятельности</p>	<p>Знать/понимать</p> <p>цели проектирования. Источники научной и технической информации для разработки: специальная и учебная литература, электронные источники информации, экспериментальные данные и др.</p> <p>Знать/понимать</p> <p>обмен информацией, работа группе;распределение собранного материала;разработка общего плана и индивидуальных докладов; самостоятельная работа, проведение эксперимента;общие выводы по направлениям.</p>	<p>Знать/понимать</p> <p>Методы сбора и систематизации информации. Оценка достоверности информации.</p>

	<p><b>Заключительный этап – 4 часа</b>          Определение целей презентации. Формы презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. Методы подачи информации при презентации.</p>	<p>Знать/понимать          Критерии оценки творческого проекта. Порядок защиты проекта. Психологический аспект публичного выступления..</p>	<p>Знать/понимать          Методы оценки качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности</p>
--	--	---	--

### Контроль и оценка результатов обучения

Контроль и оценка по элективному курсу осуществляется на основании письма Министерства общего и профессионального образования РФ от 19.11.98 г. № 1561/14-15, «Положения о текущей и итоговой аттестации учащихся» и «Положения о системе контроля и оценки знаний, умений и навыков обучающихся» МОУ СОШ №8.

Используются в основном следующие формы контроля при определении уровня обученности:  
 :практическая работа, устная защита проекта

### Критерии оценивания проекта

	1 (Плохо)	2 (Слабо)	3 (Хорошо)	4 (Отлично)
<b>Связь с учебной программой и учебным планом</b>	Проект не связан с действующей школьной программой и учебным планом.	Проект в некоторой степени связан с программой и учебным планом; его внедрение возможно только за счет внеклассной работы.	Проект связан с программой и учебным планом по предмету, но для его проведения придется использовать резерв времени.	Проект полностью ориентирован на действующую программу и учебный план и может быть легко интегрирован в рамках учебного процесса.
<b>Постановка проблемы</b>	Названы причины, по которым приступили к работе над проектом.	Указывается на то, что надо изменить в реальной ситуации	Самостоятельно сформулировано противоречие между идеальной и реальной ситуацией; указывается на причины существования проблемы.	Самостоятельно сформулирована проблема на основе анализа реальной ситуации; указывается на возможные последствия существования проблемы; называются субъекты, заинтересованные в решении проблемы.
<b>Содержание проекта</b>	Нет логической последовательности в изложении материала, были допущены ошибки. Отсутствуют самостоятельные исследования учащихся. Нет деятельности учащихся, связанной с умениями находить, описывать и суммировать информацию. Намеченные цели	Материал проекта дается более или менее логично, но не понятны отдельные вопросы. Самостоятельные исследования учащихся не затрагивают основополагающие вопросы. Деятельность в учебном проекте требует от учащихся умений находить,	Материал изложен логично, между его частями сделаны плавные переходы. Самостоятельные исследования учащихся частично иллюстрируют основополагающие вопросы. Деятельность в учебном проекте заставляет учащихся анализировать и использовать информацию, решать проблемы и делать выводы. Намеченные цели изложены и частично поддержаны основополагающими во-просами и	Содержание проекта понятно, представлено логично и удобно для восприятия. Самостоятельные исследования учащихся самым понятным образом иллюстрируют основополагающие вопросы. Деятельность в рамках учебного проекта помогает учащимся интерпретировать, оценивать и систематизировать информацию. Цели ясно изложены, хорошо определены и поддержаны основополагающими вопросами и вопросами темы учебной программы.

	расплывчаты и плохо поддержаны вопросами темы учебной программы.	описывать и суммировать информацию, при этом творческий подход минимален. Намеченные цели расплывчаты.	вопросами темы учебной программы.	
<b>Целеполагание</b>	Демонстрируется понимание цели проекта, выработанной совместно с учителем; -расставляются в хронологической последовательности действия, которые необходимо осуществить; описывается результат	Самостоятельно ставятся задачи на основе цели, сформулированной с помощью учителя; - характеризуется продукт своей деятельности в рамках проекта; - контролируется соблюдение последовательности и действий.	Самостоятельно ставится цель проекта на основании проблемы; самостоятельно определяются шаги для решения задач на основе общего подхода, выработанного совместно с учителем, определяется внешняя потребность в планируемом продукте; оцениваются промежуточные результаты	Предлагается стратегия достижения цели; анализируются необходимые ресурсы; прогнозируются последствия появления продукта; -корректируется план на основании оценивания промежуточных результатов.
<b>Оригинальность</b>	Проект выполнен, главным образом, на основе минимального набора материалов и идей, заимствованных из ограниченного количества источников информации.	Проект выполнен на основе большой коллекции материалов и идей, заимствованных из разных источников информации.	Проект разработан на основе оригинальных авторских идей, усиленных большой подборкой материалов из разных источников информации.	Проект характеризуется большой оригинальностью идей, исследовательским подходом к собранному и проанализированному материалу, использованием широкого спектра <u>первоисточников</u> .
<b>Работа в группе</b>	Роли между участниками проекта распределены не были, коллективная деятельность практически не осуществлялась, некоторые члены группы вообще не работали над проектом.	Большинство членов группы участвовали в работе над проектом, однако нагрузка между ними была распределена неравномерно.	Большинство членов группы внесли свой вклад в работу группы.	Работу над проектом в равной мере осуществляли все члены группы.
<b>Организация применения проекта в школе</b>	Описание учебного проекта непонятно, не ясно, каким образом он будет внедряться в учебный процесс. Компоненты учебного проекта не завершены.	Описанию учебного проекта не хватает ясности, он не отображает последовательность мероприятий по его внедрению. Компоненты учебного проекта либо не завершены, либо недостаточно детализированы.	Описание учебного проекта отображает последовательность мероприятий по его внедрению, но некоторые аспекты непонятны. Компоненты учебного проекта являются завершёнными, но недостаточно детализированными, чтобы их эффективно использовать.	Описание учебного проекта отображает четкую последовательность мероприятий по его внедрению. Компоненты учебного проекта хорошо подготовлены для использования.

### Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов в неделю по классам	
		10 класс	11 класс
<b>1</b>	<b>Введение</b>	-	-
	<b>Вводное занятие</b>	1	1
<b>2</b>	<b>Организационно-подготовительный этап:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
2.1	- Объект проектирования. Оценка возможностей для его выполнения. Пути поиска информации	1	1
2.2	- Выбор модели проекта	1	1
2.3	- Планирование работы над проектом.	1	1
2.4	-Сбор информации	1	1
<b>3</b>	<b>Технологический этап:</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
3.1	- создание проекта	6	7
3.2	- обоснование проекта	1	1
<b>4</b>	<b>Заключительный этап:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
4.1	- Оформление пояснительной записки к проекту	1	1
4.2	- Презентация результатов проектной деятельности	2	2
4.3	- Защита проекта. Подведение итогов	1	1
<b>Всего часов за учебный год:</b>		<b>17</b>	<b>17</b>

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ часов	Кол-во	Дата	Факт	Разделы учебной программы, темы уроков	Виды учебной деятельности
		План 10/11класс	10/11класс		
				<b>Введение</b>	
1				Вводное занятие	Уточняют информацию. Обсуждают задание.
				<b>Организационно-подготовительный этап:</b>	
3	1			- Объект проектирования.	Формируют задачи. Уточняют информацию (источники). Выбирают и обосновывают свои критерии успеха.
4	1			Оценка возможностей для его выполнения. Пути поиска информации	Работают с информацией. Проводят синтез и анализ идей.

5	1			- Выбор модели проекта	Выбирают вид и форму презентации проекта. Кратко, но достаточно полно рассказывают о постановке и решении задач проекта.
6	1			- Планирование работы над проектом.	Выбирают вид и форму презентации проекта.
7	1			-Сбор информации	Уточнение планов деятельности. Сбор информации
8	6			<b>Технологический этап:</b> - создание проекта	Выполняют исследование и работают над проектом. Оформляют проект.
9	1			- обоснование проекта	Кратко, но достаточно полно рассказывают о постановке и решении задач проекта.
10	1			<b>Заключительный этап:</b> - Оформление пояснительной записки к проекту	Оформляют пояснительную записку к проекту
11	2			- Презентация результатов проектной деятельности	Демонстрация результата продукта работы над проектом.
12	1			- Защита проекта. Подведение итогов	Защищают проект. Участвуют в коллективной оценке результатов проекта.

**Приложение :**

**Карта оценивания проекта**

Класс \_\_\_\_\_

Ф.И. участников проекта \_\_\_\_\_

Тема проекта \_\_\_\_\_

№ п/п	Параметры	Достигнутый результат	Оформление	Объем выполненной работы	Представление проекта	Ответы на вопросы	Научность	Творчество	Практическая ценность	Умение работать в команде	Итог

1	Самооценка										
2	Педагог										
3	Учащиеся										
	Итог										

Шкала оценки \_\_\_\_\_

### Защита-презентация проекта (технологическая карта проекта)

*Познание, польза, помощь*

1. Тема \_\_\_\_\_
2. Актуальность темы \_\_\_\_\_
3. Цель \_\_\_\_\_
4. Участники проекта \_\_\_\_\_
5. Класс \_\_\_\_\_
6. Этапы выполнения проекта \_\_\_\_\_
7. Характеристика (вид проекта) \_\_\_\_\_
8. Краткое содержание \_\_\_\_\_
9. Используемые средства, методы \_\_\_\_\_
10. Проведенное исследование в рамках проекта \_\_\_\_\_
11. Форма представления, презентации \_\_\_\_\_
12. Распределение обязанностей между участниками проекта \_\_\_\_\_
13. Практическая значимость проекта \_\_\_\_\_
14. Результативность проекта (что получилось, какие положительные моменты, что не удалось, какие возникли проблемы, трудности). \_\_\_\_\_

### Возможные виды проектов

<ul style="list-style-type: none"> <li>* краткосрочный;</li> <li>* среднесрочный;</li> <li>* долгосрочный;</li> <li>* монопредметный;</li> <li>* межпредметный;</li> <li>* внепредметный;</li> <li>* индивидуальный;</li> <li>* групповой;</li> <li>* коллективный;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* творческий;</li> <li>* исследовательский;</li> <li>* информационный;</li> <li>* игровой;</li> <li>* практико-ориентированный;</li> <li>* экологический;</li> <li>* экономический;</li> <li>* психологический;</li> <li>* методический.</li> </ul>
--	--

### Формы представлений:

Плакат, проспект, альбом, видеофильм, блокнот, папка, портфолио, макет, модель, игра, сценарии, разработка, компьютерный вариант, стенд, планшет, раскладушка, диафильм, буклет, афиша, рисунки, набор открыток, заочная экскурсия, викторина, интервью, реклама, выставка и др.

### Номинации проектов

<ul style="list-style-type: none"> <li>Проект – открытие</li> <li>Проект – удивление</li> <li>Проект – уникальность</li> <li>Проект – забавный</li> <li>Проект – академический</li> <li>Проект – размышление</li> <li>Проект – полет фантазии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проект – проблема</li> <li>Проект – эврика</li> <li>Проект – обозрение</li> <li>Проект – универсальный</li> <li>Проект – панорама</li> <li>Проект – творчество</li> <li>Проект – сюрприз</li> </ul>
--	--



Проект – эрудиция Проект – гармония Проект – исследование	Проект – мини Проект – глобальный Проект – свободный выбор
---	--

## Примерные темы проектов для уч-ся

11 класса	10 класса
Из истории химии. Что мы знаем о веществе? Жизнь – взаимодействие между молекулами История открытия химического элемента №... Самый первый химический элемент От алхимии к настоящей химии Жизнь замечательных людей или великие химики тоже люди Вещества на Земле и в космосе. История открытия химического закона.... Химия и искусство Химия и музыка Пищевые добавки: за и против. Самое удивительно вещество	Химическая завивка и обесцвечивание волос Нефть- черное золото Химия и косметика Чайные истории с точки зрения химии .Химики о секретах красоты Что мы знаем о веществе? История спички. От алхимии к настоящей химии. Чудесный мир бумаги. История бумажных денег Мир полимеров Полиэтилен – знакомый незнакомец. Химия и военное дело. Великие химики

Материально- техническое обеспечение программы по химии

### Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)

Стандарт среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень)  
Стандарт (полного) общего образования по химии (профильный уровень)  
Примерная программа основного общего образования по химии  
Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (профильный уровень)

### Учебники по химии

Сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля (8,9,10, 11 класса)  
Информационно-коммуникативные средства  
Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые. контролирующие) по всем разделам курса химии  
Сборник задач по химии  
Руководства для лабораторных опытов и практических занятий по химии (8,9,10, 11 кл)  
Печатные пособия  
Комплект портретов ученых-химиков

### Электронные библиотеки по курсу химии

Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом и компьютерном виде)  
Комплект видеофильмов по неорганической химии (по некоторым разделам курса)  
Комплект видеофильмов по органической химии (по некоторым разделам курса)

### Электронные дидактические пособия:

1. CD «Химия для гуманитариев» / Ширшина Н. В. – Волгоград: Учитель 2006-2007.
2. CD Химия 8-11 классы./ «Кирилл и Мефодий», 2003.
3. CD Химия для всех - XXI. Самоучитель. Решение задач. / Ахлебинин А.К., 2004.
4. CD Химия (8-11 кл.). Виртуальная лаборатория. / Лаборатория систем мультимедиа, 2004
5. Электронные уроки и тесты. Химия в школе. – «Просвещение-медиа», 2007-2008

## **Технические средства обучения**

Компьютер мультимедийный  
Диaproектор (слайд-проектор)  
Мультимедийный проектор

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование** Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента Общего назначения  
Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии  
Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ  
Прибор для окисления спирта над медным катализатором  
Прибор для определения состава воздуха

## **Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии**

Весы  
Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента  
Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов  
Набор приборов (ПХ-14, ПХ-16)  
Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, диоксида углерода, железа, магния, меди, поваренной соли, йода, льда

## **Натуральные объекты коллекции**

Алюминий  
Волокна  
Каменный уголь и продукты его переработки  
Каучук  
Металлы и сплавы  
Минералы и горные породы

Набор химических элементов  
Нефть и важнейшие продукты ее переработки  
Пластмассы  
Стекло и изделия из стекла  
Топливо  
Чугун и сталь  
Шкала твердости

## **Реактивы**

Наборы : кислот, оснований, щелочей, солей, органических соединений

