

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МОДУЛЮ**  
**"МОЯ ЛАБОРАТОРИЯ"**

*«Недостаточно овладеть премудростью,  
нужно так же уметь пользоваться ею».*

*Цицерон.*

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Общая тенденция развития современного материального и духовного производства такова, что творческий, исследовательский поиск становится неотъемлемой частью любой профессии. Потому и исследовательское поведение в современном мире следует рассматривать не как узкоспециализированную деятельность, а как неотъемлемую характеристику личности, входящую в структуру представлений о профессионализме в любой сфере деятельности, и даже шире – как стиль жизни современного человека. Подготовка ребенка к исследовательской деятельности, обучение его умениям и навыкам исследовательского поиска становится важнейшей задачей современного образования.

Необходимость введения курса «Основы проектной деятельности» определяется современными требованиями к выпускнику системы образования в части исследовательской грамотности.

По своей структуре данный курс является систематическим. Занятия проходят по 2 часа еженедельно, с постоянным составом класса .

10"В" класс выделен в естественнонаучном направлении с углубленным изучением химии и биологии и в результате исходя из их профиля класса был взят модуль по названию "Моя лаборатория".

Данный модуль рассчитан на 68 часов.

В основу разработки данной программы был взят документ "Основы проектирования" разработаны Кировским институтом повышения квалификации и переподготовки работников образования (КИПК и ПРО) в 2007 году.

## **ПРОГРАММА ПО МОДУЛЮ "МОЯ ЛАБОРАТОРИЯ"**

### **I. Актуальность**

Современные дети – это не чистый лист бумаги, на который наносятся знания. К ним отовсюду поступает большое количество информации. Обилие информации не приводит к системности знаний. Необходимо научить детей целенаправленно находить и извлекать необходимую им информацию, усваивать её в виде знаний, то есть формировать у учащихся информационную компетентность, учить не просто запоминать и воспроизводить знания, а применять их на практике – немаловажные проблемы. Возникает еще одна проблема определить, какие необходимо выработать у учеников умения для формирования коммуникативной компетентности, т. е. продуктивного общения ученика с учителем, со сверстниками и информационным полем.

Как разрешить эти проблемы? Объяснительно – иллюстративный метод не годится, так как он ограничивает самостоятельную деятельность учащихся, его цель – это усвоение знаний.

Нужны деятельностные, групповые, игровые, ролевые, практико-ориентированные, проблемные, рефлексивные и прочие формы и методы учения.

Проектная деятельность, бесспорно, является методом, удовлетворяющим перечисленным выше условия.

Так же проектная деятельность предоставляет учителю широчайшие возможности для изменения традиционных подходов к изучению своего предмета.

Химия – одна из самых гуманистически ориентированных естественных наук: ее успехи всегда были направлены на удовлетворение потребностей человечества.

Учить химии только традиционными методами невозможно, т.е. формировать химическую грамотность, обучать расчетам, максимально включать теоретические знания.

Необходимо создавать условия для развития естественной познавательной активности ребенка и его самореализации через накопление индивидуального опыта.

Данный модуль был выбран для реализации в полной мере развивающего потенциала школьного курса химии.

## **II. Структура программы**

Программа модуля строится на основе интерактивных методов обучения и форм организации учебной деятельности учащихся (лекции, практикумы, дискуссии, ролевые и групповые игры и т.д.).

Приоритет отдаётся практико-ориентированной деятельности учащихся поисково-исследовательского характера, в том числе выполнению индивидуальных творческих работ.

В зависимости от индивидуальных особенностей учащихся возможны внесения изменений в программу.

Так же к данной программе прилагает примерное тематическое планирование и список примерных тем проектов по химии.

### **III. Оценка учебной работы учащихся**

#### **Объект оценки**

- рабочие листы портфолио проектной деятельности учащихся (компетентность разрешения проблем);
- учебный продукт – результаты выполнения практических заданий модуля;
- продукт проектной деятельности

- наблюдение за консультацией учащихся;  
(информационная компетентность);
- наблюдение за работой в группах и презентацией  
(коммуникативная компетентность);

#### **IV.Цели и задачи курса модуля "Моя лаборатория"**

*Цель:*

формирование первичных умений и навыков, компетенций в процессе организации и проведения учебных исследований на основе полученных знаний.

*Задачи:*

- ✓ формирование опыта творческой деятельности в анализе и решении проблем реальных жизненных ситуаций;
- ✓ развитие личностных качеств на основе практико-ориентированной деятельности по решению проблемы исследования;

- ✓ адаптация учащихся в жизненном самоопределении.

## **V. Основные требования к знаниям и умениям учащихся**

### *Требования к уровню подготовки учащихся*

*Учащиеся должны знать:*

- суть проблемы исследования;
- алгоритм проведения учебного исследования;
- требования к презентации результатов исследования.

*Учащиеся должны уметь:*

- осуществлять поиск и способы первичной обработки информации;
- владеть методами учебного исследования;
- теоретически обосновать результаты исследования;
- предъявлять результаты исследования.

## **Содержание модуля "Моя лаборатория"**

1. *Введение (2 часа).* Цели и задачи изучения модуля «Моя лаборатория». Перечень необходимого оборудования юного исследователя

2. *Азбука учебного исследования (9 часов).* Понятия «учебное» и «научное» исследование. Сравнение научного и учебного исследования. Предмет, объект, методы исследования. Алгоритм деятельности юного исследователя.

*Практическая работа.* Выбор объекта и предмета исследования с учётом интересов и склонностей учащихся.

Понятия: «проблема», «проблемная ситуация», «проблемная задача». Целеполагание и мотивация. Требования к постановке целей исследования (реалистичность, диагностируемость). Актуальность выбора проблемы исследования. Обучение поиску противоречия, формулировке темы исследования.

*Практическая работа.* Дискуссия в парах, группах по выбору темы исследования, формулировке проблем. Обоснование актуальности выбора темы исследования.

3. *Источники информации. Способы работы с ними (7 часов).* Источники информации с учётом выбора темы исследования. Понятия: «карточный каталог», «план», «тезис», «конспект», признаки отличия. Работа с каталогами, аннотация обязательного перечня литературы.

*Практическая работа.* Способы первичной обработки информации (составление каталога, тезисов, плана, конспекта, логических опорных сигналов, картосхем, диаграмм, графиков, таблиц, компьютерных презентаций. Поиск и способы первичной обработки информации по выбору темы исследования.

4. *Организация и проведение полевого/кабинетного исследования (20 часов).* Понятия: «методы учебного исследования», классификация методов. Теоретические методы исследования (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, абстрагирование, моделирование, индукция, дедукция). Эмпирические методы исследования

(эксперимент, наблюдение, опрос, тест, рейтинг, работа с документами и др.). Виды эксперимента: естественный (полевой) и лабораторный, констатирующий, формирующий.

*Практическая работа.* Применение теоретических методов при работе с источниками информации по теме исследования (работа в парах, проблемных группах). Применение эмпирических методов по теме исследования. Постановка опыта, эксперимента с учётом темы исследования.

Организация и алгоритм проведения учебного исследования. Требования к оформлению результатов исследования.

*Практическая работа.* Постановка опытов, эксперимента, проведение наблюдений по выбранной теме исследования. Оформление результатов исследования в форме полевых дневников, дневников наблюдений, эксперимента, эссе и т.п.

*Тема 5. «Обработка результатов исследования» (13 ч)* Роль научного знания в решении проблем исследования (фундаментальное ядро основ научных знаний). Анализ теоретических положений на основе различных источников информации, обоснование на их основе результатов исследования. Аргументация выводов. Рекомендации путей решения проблемы.

*Практическая работа.* Коррекция результатов темы исследования. Поиск дополнительной информации, оригинальных способов решения проблемы исследования.

*Тема 6. «Презентация результатов исследования» (17 ч)* Понятие «презентация». Виды презентаций. Требования к презентации, в том числе компьютерной.

*Практическая работа.* Подготовка к публичному выступлению по результатам исследования. Рецензирование материалов исследовательских работ учащимися. Презентация выступления с результатами исследования.

## Учебно-тематический план модуля

### «МОЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

<i>Тема</i>	<i>Количество часов</i>			<i>Вид контроля</i>
	всего	теор.	практ.	
1. Введение	2	2	-	
2. Азбука учебного исследования	9	7	2	Диагностика выявления опыта творческой деятельности учащихся
3. Источники информации. Способы работы с ними	7	6	1	Наблюдение, собеседование Анализ аннотации найденной информации
4. Организация и проведение полевого/кабинетного исследования	20	16	4	Диагностика усвоения методов исследования:
5. Обработка результатов исследования	13	12	1	Экспертиза отчётов и экспериментов в дневниках наблюдений
6. Презентация результатов исследования	17	13	4	Рецензирование работ
Итого:	68	56	12	

## **V. Оценка ожидаемого результата**

Оценка устанавливается по пяти бальной системе.

### **Параметры итоговой оценки проекта**

- Значимость и актуальность выдвинутых проблем, адекватность их изучаемой тематике;
- корректность используемых методов исследования и метода обработки получаемых результатов;
- активность каждого участника проекта в соответствии с его индивидуальными возможностями;
- коллективный характер принимаемых решений;
- характер общения и взаимопомощи, взаимодополняемости участников проекта;
- необходимая и достаточная глубина проникновения в проблему, привлечение знаний из других областей;
- доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы;
- эстетика оформления результатов выполненного проекта;
- умение отвечать на вопросы оппонентов, лаконичность и аргументированность ответов каждого члена группы.

### **Список литературы:**

1. Ю. В. Семёнов., "Основы проектирования" разработаны Кировским институтом повышения квалификации и переподготовки работников образования (КИПК и ПРО) , 2007.
2. Г.Б. Голуб., Метод проектов - технология компетентностно-ориентированного образования, Изд-во «Учебная литература», 2006.
3. Г.Б.Голуб ., Основы проектной деятельности школьника. Методические рекомендации, Изд-во: «Учебная литература», 2006.
4. Г.Б.Голуб ., Основы проектной деятельности школьника. Коммуникативный практикум. Рабочая тетрадь 5-9класс , Изд-во: «Учебная литература», 2006.
5. Г.Б.Голуб ., Основы проектной деятельности школьника. Рабочая тетрадь 8-9класс, Изд-во: «Учебная литература», 2006.
6. Г.Б.Голуб ., Основы проектной деятельности школьника. Дневник проектной деятельности 8-9 класс, Изд-во: «Учебная литература», 2006.

7. Учебное проектирование (компакт-диск), Изд-во: «Учитель», 2009.

## ПРИМЕРНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ОПД ,10 КЛАСС.

Дата проведения	№ урока	Тема урока	Тип Урока	Методы
<b>Модуль №1 «Моя лаборатория» (68 часов)</b>				
<b>Тема 1. «Введение»(2 ч)</b>				
	1	Проектирование. История вопроса.	Изучение нового материала	Объяснительно-иллюстративные, словесно наглядные
	2	Цели и задачи изучения модуля «Моя лаборатория».	Изучение нового материала	Объяснительно-иллюстративные, словесно наглядные
<b>Тема 2. «Азбука учебного исследования» (9 ч)</b>				
	3	Понятия «учебное» и «научное» исследование.	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный; репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	4	Выбор объекта и предмета исследования с учётом интересов и склонностей учащихся.	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
	5	Решение учебных ситуаций по выбору объекта исследования	Комбинированный	Частично-поисковые
	6	Выбор предмета исследования, создание ситуаций, решение задач	Комбинированный	Частично-поисковые

	7 8	Понятия: «проблема», «проблемная ситуация», «проблемная задача». Целеполагание и мотивация	Комбинированный Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный; репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	9,10	Актуальность выбора проблемы исследования.	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный; репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	11	Обоснование актуальности выбора темы исследования	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
<b>Тема 3 «Источники информации. Способы работы с ними» (7ч)</b>				
	12	Знакомство с видами справочной литературы	Изучение нового материала	Объяснительно – иллюстративный; репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	13	Способы первичной обработки информации	Изучение нового материала	Объяснительно – иллюстративный; репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	14	Работа с терминами и понятиями	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
	15	Поиск и способы первичной обработки информации по выбору темы исследования.	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
	16	Виды ресурсов	Изучение нового материала	Объяснительно – иллюстративный
	17	Виды источников информации с учётом выбора темы исследования.	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный ; репродуктивный с использованием

				фронтального опроса
	18	Виды каталогов. Работа с каталогами, аннотация обязательного перечня литературы	Изучение нового материала	
<b>Тема 4 «Организация и проведение полевого/кабинетного исследования» (20 ч)</b>				
	19	Методы учебного исследования	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный; репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	20	Классификация методов учебного исследования	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный; репродуктивный
	21	Теоретические методы исследования	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный; репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	22	Эмпирические методы исследования	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный; репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	23	Виды эксперимента	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный; репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	24	Эксперимент и наблюдение	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный; частично-поисковый

	25	Урок повторения и промежуточного контроля знаний	Обобщение и систематизация знаний и умений	Рассказ, самостоятельная работа, деловая игра, упражнение,
	26	Применение теоретических методов по теме исследования	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
	27	Применение эмпирических методов по теме исследования	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
	28	Постановка опыта, эксперимента по теме исследования	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
	29	Требования к постановке эксперимента	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный; репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	30	Организация и алгоритм проведения учебного исследования	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный; репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	31	Требования к оформлению результатов исследования	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный; репродуктивный
	32	Постановка опыта, эксперимента по теме исследования	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный; репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	33	Выполнение упражнений на тему «Организация и алгоритм проведения учебного исследования»	Урок комплексного применения знаний	Индивидуальная, групповая работа

	34	Выполнение упражнений на тему «Организация и алгоритм проведения учебного исследования»	Урок комплексного применения знаний	Индивидуальная, групповая работа
	35	Проведение наблюдений опытов, эксперимента выбранной теме исследования	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
	36	Проведение наблюдений опытов, эксперимента выбранной теме исследования	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
	37	Обсуждение результатов проведенных наблюдений опытов, эксперимента по выбранной теме исследования	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
	38	Обсуждение результатов проведенных наблюдений опытов, эксперимента по выбранной теме исследования	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
<b>Тема 5. «Обработка результатов исследования» (13 ч)</b>				
	39	Способы первичной обработки данных, полученных в ходе исследования	Изучение нового материала	Объяснительно – иллюстративный; репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	40	Выполнение упражнений по первичной обработке данных статистическим и контрольным методами	Урок комплексного применения знаний	Индивидуальная, групповая работа
	41	Требования к оформлению результатов исследования.	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный; репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном

				закреплении
	42	Выполнение упражнений на тему «Оформление результатов исследования»	Урок комплексного применения знаний	Индивидуальная, групповая работа
	43	Оформление результатов исследования по выбранной теме	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	44	Особенности графических способов отображения результатов исследования	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
	45	Построение диаграмм и графиков	Урок комплексного применения знаний	Индивидуальная, групповая работа
	46	Теоретическое обоснование результатов исследования	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	47	Анализ теоретических положений на основе различных источников информации	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
	48	Анализ и аргументация выводов	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	49	Рекомендации путей решения проблемы.	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа

	50	Коррекция результатов темы исследования	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
	51	Поиск дополнительной информации, оригинальных способов решения проблемы исследования.	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
<b>Тема 6. «Презентация результатов исследования» (17 ч)</b>				
	52	Понятие «презентация». Виды презентаций	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	53	Упражнения на тему «Виды презентаций»	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
	54	Требования к презентации, в том числе компьютерной	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	55	Составление компьютерных презентаций по темам исследований	Урок комплексного применения знаний	Индивидуальная, групповая работа
	56	Критерии оценки творческого проекта.	Урок комплексного применения знаний	Индивидуальная, групповая работа
	57	Требования к публичному выступлению	Комбинированный	Объяснительно – иллюстративный репродуктивный с использованием фронтального опроса при первичном закреплении
	58	Порядок защиты проекта.	Урок комплексного применения знаний	Индивидуальная, групповая работа

	59	Подготовка публичного выступления	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
	60	Рецензирование материалов исследовательских работ учащимися	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
	61	Рецензирование материалов исследовательских работ учащимися	Комбинированный	Индивидуальная, групповая работа
	62	Обобщающий урок по Модуль №1 "Моя лаборатория"	Обобщение и систематизация знаний и умений	Беседа, рассказ, работа в группах, контроль
	63	Зачет по Модуль №1 "Моя лаборатория"	Контрольно учетный	Индивидуальная работа
	64	Зачет по Модуль №1 "Моя лаборатория"	Контрольно учетный	Индивидуальная работа
	65	Защита проектов	Контрольно-учетный	Индивидуальная работа
	66	Защита проектов	Контрольно-учетный	Индивидуальная работа
	67	Оценка своей деятельности в процессе проектирования. Анализ выполненной работы.	Урок комплексного применения знаний	Индивидуальная, групповая работа
	68	Проектирование в профессиональной деятельности	Урок комплексного применения знаний	Беседа, рассказ, работа в группах

