

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Министерство образования и науки Республики Бурятия  
МКУ "Отдел образования местной администрации муниципального образования  
"Баунтовский эвенкийский район"  
МБОУ "Маловская СОШ"

РАССМОТРЕНО

На педагогическом совете №1

"31" августа 2022г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Е.Ю. Лоншакова

Приказ № 59/1  
от "26" августа 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
курса внеурочной деятельности "Чудесная химия"  
для учащихся 7-8 классов

Составитель : Твердая Людмила Юрьевна,

Учитель химии, биологии

п. Маловский, 2022

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Предлагаемая программа позволяет повысить мотивацию к изучению предмета. Также программа кружка «Чудесная химия» предусматривает целенаправленное углубление основных химических понятий, полученных детьми на уроках химии, биологии, географии, информатики. Кроме теоретических знаний, практических умений и навыков у учащихся формируются познавательные интересы. Чтобы не терять познавательного интереса к предмету кружка учебная программа предусматривает чередование теоретических и практических видов деятельности. Для вводных занятий кружка характерно сочетание элементов занимательности и научности. Программа кружка включает: знакомство с приёмами лабораторной техники, с организацией химического производства, изучение веществ и материалов и их применение. Занятия в кружке проводятся групповые. Подбор заданий проводится с учётом возможностей детей, в соответствии с уровнем их. В случае выполнения группового задания даётся возможность спланировать ход эксперимента с чётким распределением обязанностей для каждого члена группы. Программа кружка «Чудесная химия» рассчитана на 1 год. Годовой курс программы рассчитан на 36 часов (1 ч. в неделю). Группа формируется из детей в возрасте от 13-15 лет (7-8 класс).

В процессе занятий по данному курсу учащиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение в соответствии с уровнем их подготовки и, конечно, с учётом желания. Занятия для учащихся проводятся с использованием оборудования центра «Точка роста».

**Основные методы:** проведение химических опытов, чтение химической научно – популярной литературы, выполнение экспериментальных работ.

**Основные формы:** лекции, беседы, лабораторные работы, викторины, игры.

Целью программы – является формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков обращения с веществами в лаборатории и в быту

Задачи программы:

-формирование у учащихся навыков безопасного и грамотного обращения с веществами;

- формирование практических умений и навыков разработки и выполнения химического эксперимента;

- продолжить развитие познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели

- на примере химического материала начать развитие учебной мотивации школьников на выбор профессии

Развивать внимание, память, логическое мышление и сообразительность.

Вызвать интерес к изучаемому предмету, заставить задуматься о будущей профессии. Ожидаемые результаты:

- правила безопасности работы в лаборатории и обращения с веществами;
- понимать сущность процессов, происходящих во время стирки, приготовления пищи, консервирования;
- перечень профессий, в которых особо важна химия;
- характер воздействия на организм средств гигиены и декоративной косметики;
- принципы применения минеральных удобрений;
- технику безопасности обращения с бытовыми химикатами;
- правила выведения пятен различного происхождения с одежды;
- роль химии как науки в развитии промышленности;
- выдающихся представителей отечественной и зарубежной химии;
- определение массы и объема веществ;
- правила экономного расходования реактивов;
- порядок организации своего рабочего места;
- осуществлять с соблюдением техники безопасности демонстрационный лабораторный эксперимент;
- осуществлять кристаллизацию, высушивание, выпаривание,
- иметь необходимые умения и навыки в мытье и сушке химической посуды;
- получать растворы с заданной массовой долей, работать с растворами различных веществ;
- организовывать свой учебный труд, пользоваться справочной и научно-популярной литературой;
- работать в сотрудничестве с членами группы;
- уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении

### **Формы оценивания:**

- защита проектов
- итоговая рефлексия
- отчет

Происходит безотметочное оценивание планируемых результатов, используется самооценка и взаимооценка. По завершении курса педагог представляет творческий отчет, обучающиеся защищают проекты.

### **Планируемые результаты изучения кружка**

При изучении курса «Занимательная химия» в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

#### **Личностные:**

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

#### **Метапредметные:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

### **Предметные:**

#### 1.В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон»,

«периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;

- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

2. В ценностно – ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

### Тематическое планирование

| №  | Тема урока   | Форма занятия   |
|----|--|---|
| 1. | Введение. Вводный инструктаж по ОТ.  | Лекция.   |
| 2. | Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности. Правила работы в кабинете химии. Техника демонстрации опытов. | Показ занимательных опытов  |
| 3. | Знакомство с лабораторным оборудованием.   | Ознакомление учащихся классификацией и требованиями, предъявляемыми к |

|     |   |  |
|-----|---|--|
|     |   | хранению лабораторного оборудования  |
| 4.  | Нагревательные приборы и пользование ими.   | <i>Практическая работа.</i><br>Использование нагревательных приборов.<br>Правила работы со спиртовкой. |
| 5.  | Взвешивание, фильтрование и перегонка.<br>Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.                                      | Лекция<br>Практическая работа  |
| 6.  | Выпаривание и кристаллизация.<br>Выделение растворённых веществ   | Лекция<br>Практическая работа  |
| 7.  | Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами.<br>Опыты, иллюстрирующие основные приёмы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами. | Практическая работа  |
| 8.  | Получение неорганических веществ в химической лаборатории. Получение сульфата меди из меди, хлорида цинка из цинка.   | Практическая работа  |
| 9.  | Приготовление растворов веществ с определенной концентрацией растворённого вещества.  | Практическая работа  |
| 10. | Кристаллогидраты. Выращивание сада из кристаллов.<br>Получение кристаллов солей из водных растворов.  | Практическая работа  |
| 11. | Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».   | Показ демонстрационных опытов.   |
| 12. | Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».   | Показ демонстрационных опытов.   |

|     |  |  |
|-----|--|--|
| 13. | Проведение дидактических игр: «Кто внимательнее», «Кто быстрее».   | Игры с учащимися кружка  |
| 14. | Проведение дидактических игр: «Узнай вещество», «Узнай явление».   | Игры с учащимися кружка  |
| 15. | Химия в быту.  | Ознакомление учащихся видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств.                |
| 16. | Химия в быту: Выведение пятен ржавчины, чернил, жира.  | Практическая работа  |
| 17. | Практикум исследование «Моющие средства для посуды».   | Сообщения, презентация   |
| 18. | Демонстрация опытов: «Определение кислотности моющих средств», «Определение мылкости», «Смываемость со стакана». | Практическая работа  |
| 19. | Занятие - игра «Мыльные пузыри».   | Практикум  |
| 20. | Химия в природе.   | Лекция + сообщения учащимися о природных явлениях, сопровождающимися химическими процессами. |
| 21. | Проведение занимательных опытов по теме «Химия в природе».   | Практическая работа  |
| 22. | Химия и человек.   | Лекция   |
| 23. | Проориентационная лекция.  | Лекция   |
| 24. | Чтение докладов и рефератов по теме «Химия и медицина».  | Семинар  |



|     |   |  |
|-----|---|--|
| 25. | Белки, жиры, углеводы в питании человека. Витамины.<br>Пищевые добавки. | Лекция   |
| 26. | Практикум исследование «Чипсы».   | Оформленная<br>ПР или устное<br>сообщение,<br>презентация, опыты       |
| 27. | Практикум исследование «Мороженое».                                     | Оформленная ПР<br>или<br>устное<br>сообщение,<br>презентация,<br>опыты |
| 28. | Практикум исследование «Шоколад».                                       | Оформленная<br>ПР или устное<br>сообщение,<br>презентация, опыты       |
| 29. | Практикум исследование «Жевательная резинка».                           | Оформленная<br>ПР или устное<br>сообщение,<br>презентация, опыты       |
| 30. | Тайны воды.   | Лекция   |
| 31. | Практикум исследование «Газированные напитки».                          | Оформленная<br>ПР или устное<br>сообщение,<br>презентация, опыты       |
| 32. | Влияние спиртов на белки.   | Практическая<br>работа   |
| 33. | Практикум исследование «Чай».   | Оформленная<br>ПР или устное<br>сообщение,<br>презентация, опыты       |
| 34. | Практикум исследование «Молоко».  | Оформленная<br>ПР или устное<br>сообщение,                             |

|     |  |                    |
|-----|--|--------------------|
|     |  | презентация, опыты |
| 35. | Подведение итогов и анализ работы кружка за год. | Семинар            |
| 36. | Заключительная игра: Чудесная химия.             | Игра               |