

**Управление образованием Юргинского городского округа
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 15 г. Юрги»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «ООШ № 15 г. Юрги»

Е. Г. Домнина

Приказ № 12-Д от 12.09.2024



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Мир химии»
Стартовый уровень**

Возраст обучающихся: 14-15 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчик:

**Маслова Татьяна Александровна,
Учитель химии**

Юргинский городской округ, 2024 год

Управление образованием Юргинского городского округа
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 15 г. Юрги»



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «ООШ № 15 г. Юрги»

Е. Г. Домнина

Приказ № 12-Д от 12.09.2024



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Мир химии»
Стартовый уровень

Возраст обучающихся: 14-15 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчик:

Маслова Татьяна Александровна,

Учитель химии

Юргинский городской округ, 2024 год

РАЗДЕЛ 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых документов:

- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030г.»
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Письмо Министерства РФ от 29.09.2023 № АБ-3935/06 «О методических рекомендациях по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей...»
- Закон Российской Федерации «Об образовании» (Федеральный закон от 29 декабря 2012г. №273 ФЗ);
- Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2018-2025 гг. (Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017г. №1642);
- «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»: Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629»
- Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации //Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»// Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28;
- Федеральный закон от 13.07.2020 № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере».
- Устав МБОУ «ООШ № 15 г. Юрги».

Детский технопарк «Кванториум» на базе МБОУ «ООШ № 15 г. Юрги» создан в 2024 году в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование». Он призван обеспечить расширение содержания образования с целью развития у обучающихся современных компетенций и навыков, в том числе естественнонаучной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления.

Детский технопарк «Кванториум» является частью образовательной среды общеобразовательной организации, на базе которой осуществляется дополнительное образование детей по программам естественнонаучной и технической направленностей.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир химии» относится к программам естественнонаучной направленности.

Актуальность программы

Актуальность дополнительной общеразвивающей программы «Мир химии» обусловлена тем, что в системе естественнонаучного образования химия занимает важное

место, определяемое ролью химической науки в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира. Дополнительная общеобразовательная программа «Мир химии» создана, чтобы в процессе получения дополнительного химического образования учащиеся приобрели химические знания о законах и теориях, отражающих особенности химической формы движения материи, приобрели умения и навыки в постановке химического эксперимента, в работе с научной и справочной литературой, научились делать выводы применительно к конкретному материалу и более общие выводы мировоззренческого характера.

Отличительные особенности программы

К отличительным особенностям настоящей программы относится то, что программа «Мир химии» является практико-ориентированной. Значительная роль в программе отводится химическому эксперименту.

Реализация программы «Мир химии» основывается на обще дидактических принципах доступности последовательности, системности, связи теории с практикой.

Адресат программы

Данная образовательная программа разработана для работы с обучающимися от 14 до 15 лет (8 класс). Программа не адаптирована для обучающихся с ОВЗ.

Объём и срок освоения программы

Объём учебной нагрузки в год – 16 часов, в неделю – 2 часа.

Формы обучения – очная, очно-заочная с использованием дистанционных технологий, ИКТ. Форма занятий - групповая, по подгруппам. Уровень освоения – стартовый.

Язык обучения – русский.

Особенности организации образовательного процесса

Занятия проводятся в кабинете лаборатории химии, оборудованном согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Занятия по данной программе проводятся в соответствии с учебным планом, учащиеся объединены в группу по 12 человек возраста 14-15 лет.

Состав группы постоянный.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Наполняемость группы не менее 10 и не более 12 человек.

Режим занятий. При очной форме обучения: 1 раз в неделю по 1 академическому часу (по 30-45 минут в зависимости от формы обучения и вида занятий) При использовании дистанционных технологий занятия по 2 часа на платформе ВК Мессенджер в виде онлайн-конференции. При использовании очно-заочной формы обучения не менее трети объёма аудиторных часов должно быть реализовано в очной форме, остальные - заочно и с применением дистанционных технологий.

1.2. Цель и задачи образовательной программы

Цель – расширение кругозора обучающихся при изучении химических явлений, происходящих в окружающем нас мире.

Задачи:

Образовательные

- Расширять представления учащихся о применении химических знаний в окружающем нас мире;
- Способствовать удовлетворению личных познавательных интересов;
- Расширять представления учащихся о свойствах химических веществ;

Развивающие

- Развивать химическое мышление и пространственное воображение;
- Развивать интерес к науке химии;
- Развивать творческие способности учащихся при обучении химии;

Воспитательные

- Прививать навыки самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Воспитывать у детей устойчивый интерес к изучению химии;
- Совершенствовать умение работать в коллективе.

1.3. Содержание программы Учебный план

№	Раздел и темы	Количество часов			Форма контроля	
		Теория	Практика	Всего		
1	Давайте познакомимся	1	0	1	Устный опрос	
2	Знакомимся с химической лабораторией, её оборудованием, с правилами безопасности в ней	1	0	1	Устный опрос	
3	Из чего построен мир?	1	0	1	Вводный, текущий, итоговый Контроль (беседа, анкетирование, наблюдение, опросы, тестирование устное, тестирование письменное, самостоятельная работа, Практическая работа, проект)	
4	Как изменить вещество?	1	1	2		
5	Многообразие веществ	1	1	2		
6	Как заставить вещества реагировать друг с другом?	1	1	2		
7	Заглянем внутрь вещества	1	0	1		
8	Химическая письменность	1	0	1		
9	Как записать вещество на бумаге?	1	1	2		
10	Химические предложения	1	0	1		
11	Химия и жизнь	0	1	1		
12	Взгляд на мир вокруг нас с помощью химии	0	1	1		
Итого:				16		Итоговая конференция. Тестирование по итогам курса

Содержание учебного плана

Тема 1. Давайте познакомимся

Химия. Происхождение слова «химия». Место химии среди наук о природе.

Химия – экспериментальная наука.

Тема 2. Знакомимся с химической лабораторией, её оборудованием, с правилами безопасности в ней

Инструктаж по правилам поведения на занятиях. Знакомство с химической лабораторией, оборудованием и правилами безопасной работы.

Составление индивидуального плана проектной деятельности

Тема 3. Из чего построен мир?

Вещество и тело. Вещества вокруг нас и в нас самих. Свойства веществ: агрегатное состояние, цвет, запах, электропроводность, теплопроводность и т.д.

Зачем нужно знать свойства веществ?

Тема 4. Как изменить вещество?

Превращение веществ друг в друга. Химическая реакция. Признаки и условия течения химических реакций. Горение - одна из первых химических реакций, известных человеку. Роль огня в становлении человека. Легенды и мифы об огне. Вещества горючие и негорючие. Изучение реакции горения.

Шталь - основоположник теории флогистона. Роль М.В.Ломоносова и Ант. Лавуазье в объяснении реакции горения.

Тема 5. Многообразие веществ

Физические свойства веществ.

Тема 6. «Как заставить вещества реагировать друг с другом?»

Проводим химические реакции с целью выявления признаков и условий течения химической реакции.

Лабораторные опыты:

Тема 7. Заглянем внутрь вещества

Из чего состоят вещества? Атом – неделимая частица, составная часть всех веществ. Молекулы. Химический элемент. Вещества простые и сложные.

Тема 8. Химическая письменность

Ознакомление с символами элементов. Символы H, O, S, P, C, I, Br, Cl, Si. Понятие химической формулы.

Тема 9. Как записать вещество на бумаге?

Химическая формула. Валентность. Определение валентности по химической формуле.

Современные теории бинарности элементов.

Тема 10. Химические предложения

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление химических уравнений.

Тема 11. Химия и жизнь

Химия во всех сферах жизни. Основные направления развития химии в мире и в нашем городе, области, стране.

Тема 12. Взгляд на мир вокруг нас с помощью химии

Круглый стол «Взгляд на мир вокруг нас с помощью химии»

Отчётная конференция по реферативным работам. Коллективное обсуждение итогов курса и индивидуальное осмысление своей деятельности.

Итоговая диагностика. Анкета – тест по итогам курса «Знакомство с химией». Анализ исследовательских работ и проектов. Итоги конференции.

1.4. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты

предметные:

- Применять основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- Объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- Характеризовать термины и понятия, объяснять взаимосвязь между ними;

метапредметные:

- Полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- Поиск и выделение информации;
- Умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;

личностные:

- Учащиеся сформируют коммуникативные компетентности в процессе учебной деятельности;
- Определение мотивации изучения учебного материала.

Способы отслеживания результатов освоения программы учащимися:

- Педагогическое наблюдение в ходе занятий;
- Проекты в конце изучения темы;
- Командные зачёты

РАЗДЕЛ 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель	Количество учебных дней	Дата начала учебного периода	Дата окончания учебного периода
16	16	1 сентября	31 декабря

2.2. Условия реализации программы Материально-техническое обеспечение

Наименование	Количество на группу, шт.
Кабинет учебный	1
Парта школьная двухместная	15
Стул ученический	30
Стол письменный	1
Стул компьютерный	1
Мультимедийный проектор	1
МФУ	1
Ноутбуки	15
Цифровые микроскопы	15
Пробирки	30
Цифровая лаборатория «Химия» профильная для педагога	4
Лабораторные весы	1

Материалы и оборудование для лабораторных, практических и экспериментальных работ: микроскопы, весы технические и торсионные, ступки, фильтровальная бумага, пинцеты, ножницы, термометры, штативы, спиртовки, газовые горелки, дистиллированная вода, химические стаканы, колбы, пипетки, шпатель, пробирки, воронка.

Информационное обеспечение

Образовательные ресурсы Интернет для биологического образования:

- Компьютерные программы: Word, PowerPoint,
- Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. [Электронный ресурс]. URL: <http://school-collection.edu.ru/catalog/>
- Кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ им. Ломоносова
- КМ-школа. Образовательные ресурсы: энциклопедии, медиатеки, Готовые разработки [Электронный ресурс].

Кадровое обеспечение. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир химии» реализуется педагогом основного общего образования, имеющим высшее педагогическое образование, высшей квалификационной категории.

2.3. Формы аттестации

Контроль результатов обучения в соответствии с данной образовательной программой проводится в форме письменных и экспериментальных работ, предполагается проведение промежуточной и итоговой аттестации. Промежуточная аттестация проводится в виде тестирования по темам курса, принимаются отчёты по практическим работам, самостоятельные творческие работы.

2.4. Оценочные материалы

Тестирование на определение уровня усвоения теоретических знаний учащихся.

2.5. Методические материалы

Формы организации работы: индивидуально-групповая и групповая. Дети могут изменять сложность задания, но не отходить от тематического плана. Каждое занятие состоит из теоретической и практической части. Большое внимание уделяется самостоятельной работе ребёнка.

Использование методов на занятиях:

- Методы практико-ориентированной деятельности (упражнения, тренинги);
- Словесные методы (объяснение, беседа, диалог, консультация);
- Метод наблюдения (визуально, зарисовки, схемы, рисунки);
- Методы проектов (создание коллективного проекта);
- Метод игры (дидактические, развивающие, познавательные; игровые задания, игры на развитие памяти, внимания, глазомера, воображения; игра-конкурс; игра-путешествие; ролевая игра);
- Наглядный метод (рисунки, плакаты, чертежи, фотографии; демонстрационные материалы, видеоматериалы);
- Проведение занятий с использованием моделирования и конструирования.

Образовательная программа строится на следующих принципах:

- Принцип сознательности, творческой активности и самостоятельности детей при руководящей роли педагога;
- Принцип наглядности, единство конкретного и абстрактного, рационального и эмоционального, репродуктивного и продуктивного как выражение комплексного подхода;
- Принцип доступности обучения;
- Принцип прочности результатов обучения и развития познавательных сил детей.

2.6. Список литературы

Список литературы для учителя

1. Алексинский, В.Н. Занимательные опыты по химии. / В.Н. Алексинский. - М.: Просвещение, 1999.
2. Леенсон И.А. Удивительная химия. – М.: Изд-во НЦЭНАС, 2006. –176с.
3. Плужников М.С., Рязанцев С.В. Среди запахов и звуков. - М.: Просвещение, 1991.
4. Романцева Л.М., Лещинская З.Л. Общая химия. - 2-е изд. - М.: Высшая школа, 1991.
5. Габрусева Н.И. Программно-методические материалы. М. Дрофа, 1999.
6. Крицман В.А. Книга для чтения по неорганической химии, М.: Просвещение, 1993.
7. Назарова Т.С., Грабецкий А.А., Лаврова В.Н. Химический эксперимент в школе. М.: Просвещение, 1987.

