



Муниципальное учреждение «отдел образования Шалинского муниципального района»  
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. ДУБА-ЮРТ ШАЛИНСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»**  
(МБОУ «СОШ с. Дуба-Юрт»)

Муниципални учреждени «Шелан муниципални клоштан дешаран дакъа»  
**МУНИЦИПАЛНИ БЮДЖЕТНИ ЙУКЪАРАДЕШАРАН ХЪУКМАТ  
«ДУБИН-ЭВЛАН ЙУКЪБЕРА ЙУКЪАРАДЕШАРАН ИШКОЛ»**  
(МБЙХЪ «Дубин-эвлан ЙИИ»)

**ПРИНЯТО**

На заседании педагогического совета  
«СОШ с. Дуба-Юрт  
Шалинского муниципального района»  
(протокол от 31.08.2023г. № 01 )

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБОУ  
«СОШ с. Дуба-Юрт  
Шалинского муниципального района»  
\_\_\_\_\_ М.Х. Куриев

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОНОЙ ПОДПИСЬЮ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. ДУБА-ЮРТ  
ШАЛИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»  
Владелец: Куриев Мансур Харонович  
Сертификат: a6241862522e1ea737038fcd2ebf3f52e04c72c6  
Действует с 29.07.2022 до 22.10.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ**  
**Для 10-11 классов с использованием оборудования**  
**центра «Точка Роста»**

с. Дуба-Юрт-2023г.

Цель реализации данной образовательной программы (ОП) состоит в достижении обучающимися результатов изучения предмета «Химия» на базовом уровне в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО. Поставленная цель достигается в условиях образовательной среды с использованием оборудования детского технопарка «Школьный кванториум». Важно отметить, что данная примерная ОП позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения химии на базовом уровне в 10—11 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК).

Использование оборудования «Школьного кванториума» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного химического образования на базовом уровне;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности;
- для обеспечения самостоятельного проектирования обучающимися образовательной деятельности и эффективной самостоятельной работы по реализации индивидуальных учебных планов;

Данная ОП составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам СОО, представленным в ФГОС. В ней учтены основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД) обучающихся и соблюдена преемственность с примерными программами для основного общего образования (ООО).

В основу данной ОП положен принцип развивающего обучения. Программа опирается на материал, изученный в 8—9 классах, поэтому некоторые темы курса рассматриваются повторно, но уже на более высоком теоретическом уровне. Такой подход позволяет углублять и развивать понятие о веществе и химическом процессе, закреплять пройденный материал в активной памяти учащихся, а также сохранять преемственность в процессе обучения.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета химии**

### ***Личностные результаты***

*Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:*

- осознавать свою гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, ответственность перед Родиной, гордость за неё;

- осознанно формировать и отстаивать свою гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества;
- формировать своё мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- непрерывно развивать в себе готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сотрудничать со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формировать сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осуществлять осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- формировать экологическое мышление, приобрести опыт эколого-направленной деятельности.

### ***Метапредметные результаты***

#### ***Регулятивные***

*Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:*

- выявлять и формулировать учебную проблему;
- определять цели деятельности и составлять её план, контролировать и корректировать деятельность;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; осознавать причины своего успеха или неуспеха, находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.

#### ***Познавательные***

*Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:*

- осуществлять поиск различных алгоритмов решения практических задач, применять различные методы познания;
- осуществлять самостоятельную информационно-познавательную деятельность, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований безопасности;
- строить логические рассуждения, формулировать умозаключения на основе выявленных причинно-следственных связей;
- создавать модели изучаемых объектов, выделять в них существенные характеристики, преобразовывать модели;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой; выбирать удобную форму фиксации и представления информации;
- владеть методами познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

## **Предметные результаты**

*Обучающийся научится:*

- исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;
- выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;
- владеть методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;
- описывать, анализировать и оценивать достоверность полученного результата;
- прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- самостоятельно формировать систему собственных знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;
- прогнозировать свойства веществ на основе их строения;
- использовать полученные знания в быту;
- понимать и объяснять роль химических процессов, протекающих в природе;
- планировать и осуществлять учебные химические эксперименты.

## **Формы контроля**

Контроль результатов обучения в соответствии с данной ОП проводится в форме письменных и экспериментальных работ.

*Сроки реализации*

Программа рассчитана на 2 года обучения. Периодичность занятий: еженедельно. Длительность одного занятия — 1 академический час.

## Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Содержание	Целевая установка урока	Кол-во часов	Планируемые результаты	Использование оборудования
<b>1. Методы научного познания</b>						
1.	Химическое познание и его методы. Эксперимент — ведущий метод научного познания окружающего мира	Лабораторный опыт «Экспериментальная проверка гипотезы. Определение содержания карбоната кальция в различных объектах»	Знать методы научного познания. Понимать взаимосвязь методов научного познания. Уметь различать теоретические и экспериментальные методы исследования	1	Уметь формулировать гипотезу, разрабатывать план её экспериментальной проверки. Уметь интерпретировать результаты экспериментального исследования, формулировать выводы	Лабораторные весы, нагревательная плитка
<b>2. Органическая химия</b>						
2	Химические свойства карбоновых кислот	Лабораторный опыт «Определение электропроводности и pH раствора уксусной кислоты». Лабораторный опыт «Изучение силы одноосновных карбоновых кислот»	Знать химические свойства карбоновых кислот. Объяснять зависимость кислотных свойств карбоновых кислот от их химического строения	1	Интерпретировать результаты измерений pH и электропроводности растворов, делать выводы о силе исследуемых электролитов, в частности о силе карбоновых кислот	Датчик pH, датчик электропроводности

3	Свойства сложных эфиров	Лабораторный опыт «Щелочной гидролиз этилацетата»	Знать свойства сложных эфиров. Объяснять направленность реакций гидролиза сложных эфиров	1	Получить экспериментальные данные о зависимости рН раствора щелочи от времени в процессе гидролиза	Датчик рН
4.	Исследование свойств пластмасс	Лабораторный опыт «Определение температур размягчения полимеров»	Знать состав, строение и свойства синтетических полимеров	1	Научиться экспериментально определять количественные характеристики полимеров, характеризующих их эксплуатационные свойства, в частности температуры размягчения	Датчик температуры (термопарный)
3	<b>Общая химия</b>					
5	Зависимость скорости реакции от концентрации реагирующих веществ	Экспериментальное определение порядков скорости химической реакции	Знать зависимость скорости реакции от концентрации реагирующих веществ	1	Уметь получать кинетические данные и интерпретировать их для определения порядков скорости реакции	Магнитная мешалка
6	Зависимость скорости реакции от температуры	Экспериментальное определение температурного коэффициента скорости реакции (коэффициента Вант-Гоффа) и энергии активации	Знать зависимость скорости реакции от температуры. Уметь применять эмпирическое правило Вант-Гоффа и уравнение Аррениуса для определения скорости химической реакции при различной температуре	1	Уметь получать кинетические данные и интерпретировать их для расчёта коэффициента Вант-Гоффа и энергии активации	Терморезисторный датчик температуры, магнитная мешалка, баня комбинированная лабораторная
7	Растворение как физико-химический процесс	Лабораторный опыт «Тепловой эффект растворения веществ в воде»	Знать, какие процессы протекают при растворении веществ. Уметь объяснять тепловые эффекты, сопровождающие растворение веществ	1	Уметь экспериментально определить тепловой эффект растворения неорганических веществ: серной кислоты, гидроксида натрия и нитрата аммония	Терморезисторный датчик температуры

8	Растворы, растворимость	Лабораторный опыт «Изучение зависимости растворимости вещества от температуры»	Уметь использовать понятие «растворимость» для определения насыщенных и ненасыщенных растворов. Уметь объяснять влияние различных факторов на растворимость веществ	1	Уметь экспериментально определять зависимость растворимости неорганических веществ от температуры	Терморезисторный датчик температуры, электроплитка из комплекта комбинированной лабораторной бани
---	-------------------------	--	---	---	---	---

9	Процесс электролитической диссоциации	Лабораторный опыт «Зависимость электропроводности раствора от растворителя»	Уметь объяснять физико-химические основы процессов, протекающих при диссоциации электролитов	1	Определить изменение электропроводности при растворении газообразного хлороводорода в различных растворителях, интерпретировать полученные результаты	Датчик электропроводности
10	Ионное произведение воды. Водородный показатель раствора pH	Лабораторный опыт «Зависимость концентрации ионов водорода от степени разбавления сильного и слабого электролита»	Знать понятие «ионное произведение воды». Уметь объяснять влияние различных факторов на водородный показатель раствора	1	Уметь сравнивать и объяснять зависимость pH раствора от концентрации слабой и сильной кислот	Датчик pH
11	Окислительно-восстановительные реакции	Лабораторный опыт «Изменение pH в ходе окислительно-восстановительных реакций»	Повторить и обобщить знания об окислительно-восстановительных реакциях, важнейших окислителях и восстановителях. Уметь предсказывать состав продуктов окислительно-восстановительных реакций	1	На основании анализа изменения pH установить направленность протекания изучаемых окислительно-восстановительных процессов	Датчик pH
12.	Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства	Лабораторный опыт «Исследование растворов хозяйственного и туалетного мыла, синтетических моющих средств»	Повторить и обобщить знания о свойствах поверхностно-активных веществ (ПАВ). Уметь объяснять моющее действие ПАВ	1	На основании анализа результатов измерения pH растворов различных моющих средств сделать вывод об их эксплуатационных свойствах	Датчик pH