

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЭНИКАЛИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»**

**ПРИНЯТО**

на педагогическом совете  
(протокол № 1 от «26» августа 2023г.)

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор \_\_\_\_\_ / Л.А. Шалаева/  
(приказ № 11 от «26» августа 2023г.)  
*М.П.*

**Рабочая программа внеурочной деятельности  
«Юный химик»  
с использованием оборудования «Точки Роста»**



**Составил: Цугаев С.Р.**

## Эникали.2023 г.

### Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Юный химик» в рамках «Точка роста» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Программа «Юный химик» имеет естественно-научную направленность и представляет собой вариант программы организации внеурочной деятельности школьников.

Программа составлена с учетом требований федеральных государственных стандартов и соответствует возрастным особенностям. Программа способствует формированию предметных и универсальных способов действий, самоорганизации, саморегуляции, развитию познавательной и эмоциональной сферы личности ребёнка, обеспечивающих возможность продолжения образования в основной школе.

Актуальность разработки и создания данной программы обусловлена тем, что программа предусматривает создание учащимися малых и больших проектов, основанных на интересах и потребностях ребят, направленных на вовлечение эксперимента, позволяющего получать достоверную информацию о протекании тех или иных химических процессов, о свойствах веществ. На основе полученных экспериментальных данных обучающиеся смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что однозначно будет способствовать повышению мотивации обучения школьников в динамичную учебно-познавательную и исследовательскую деятельность, на развитие интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Программа «Юный химик» предназначена для обучающихся, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств – гибкость ума, терпимость к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств.

**Главная цель:** развитие способностей каждого ученика и выявление наиболее способных к химической деятельности учащихся.

**Задачи:**

- реализация основных общеобразовательных программ по учебным предметам естественно-научной направленности, в том числе в рамках внеурочной деятельности обучающихся;
- разработка и реализация разноуровневых дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной направленности, а также иных программ, в том числе в каникулярный период;
- вовлечение учащихся и педагогических работников в проектную деятельность;
- повышение профессионального мастерства педагогических работников, реализующих основные и дополнительные общеобразовательные программы .

Описание места курса внеурочной деятельности в учебнопознавательной работе. Программа «Юный химик» рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю. В основе практической работы лежит выполнение различных заданий по выполнению учебно-познавательных, исследовательских проектов.

## 2. Планируемые результаты изучения курса

- В результате работы по программе курса учащиеся научатся
- Объяснять суть химических процессов;
- называть признаки и условия протекания химических реакций; □ устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу □ исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые); составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций; □ прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов; □ выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества; □ определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов

Содержание программы «Точка роста» связано с многими учебными предметами, в частности - математика, биология, физика, география.

Личностные универсальные учебные действия

У выпускника будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

- основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности; □ осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия. Регулятивные универсальные учебные действия Выпускник научится:
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; □ учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия. Выпускник получит возможность научиться:
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации,

так и в конце действия. Познавательные универсальные учебные действия  
Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ; осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; Коммуникативные универсальные учебные действия Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; □ понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Формы контроля и выход на результат.

Контроль текущий, промежуточный, итоговый. Результаты работы и контроль осуществляется как на занятиях внеурочной деятельности, так и на различных конкурсах, олимпиадах. Возможно представление наиболее успешных проектов среди учеников начальной школы.

### 3. Содержание учебного курса

| № | Тема раздела                             | Кол-во часов |
|---|--|--------------|
| 1 | Химия – наука о веществах и превращениях | 2            |

|   |   |    |
|---|---|----|
| 2 | Вещества вокруг тебя.                     | 16 |
| 3 | Увлекательная химия для экспериментаторов | 12 |
| 4 | Индивидуальные проекты                    | 4  |

### Календарно- тематический план

| № п/п | № по теме | Тема урока | Тип урока | Время проведения |            | Примечание |
|-------|-----------|------------|-----------|------------------|------------|------------|
|       |           |            |           | по плану         | фактически |            |

|   |   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|---|--|--|--|
| 1 | 1 | Химия или магия? Немного из истории химии. Техника безопасности в кабинете химии  | Вводный урок  |  |  |  |
| 2 | 2 | Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра.  | Урок - лекция, беседа                                 |  |  |  |
| 3 | 3 | Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей..   | Урок систематизации знаний.                           |  |  |  |
| 4 | 4 | Способы разделения смесей.  | Урок повторения, обобщения и систематизации материала |  |  |  |
| 5 | 5 | Вода– много ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание. | Урок повторения, обобщения и систематизации материала |  |  |  |



|   |   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|---|--|--|--|
| 6 | 6 | Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и ее физиологическое воздействие. | Урок повторения, обобщения и систематизации материала |  |  |  |
| 7 | 7 | Питьевая сода. Свойства и применение.   | Урок изучения нового                                  |  |  |  |

|    |    |  |                      |  |  |  |
|----|----|--|----------------------|--|--|--|
| 8  | 8  | Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.  | Урок изучения нового |  |  |  |
| 9  | 9  | Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла.                   | Урок изучения нового |  |  |  |
| 10 | 10 | Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств. | Урок изучения нового |  |  |  |

|    |    |   |                      |  |  |  |
|----|----|---|----------------------|--|--|--|
| 11 | 11 | Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи? | Урок практикум       |  |  |  |
| 12 | 12 | Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?                             | Урок изучения нового |  |  |  |

|    |    |   |   |  |  |  |
|----|----|---|---|--|--|--|
| 13 | 13 | Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке      | Урок практикум  |  |  |  |
| 14 | 14 | «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного   | Урок контроля   |  |  |  |
| 15 | 15 | Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода..                            | Урок повторения, обобщения и систематизации материала |  |  |  |
| 16 | 16 | Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина | Урок практикум  |  |  |  |

|    |    |   |   |  |  |  |
|----|----|---|---|--|--|--|
| 17 | 17 | Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений. Глюкоза, ее свойства и применение. | Урок изучения нового                                  |  |  |  |
| 18 | 18 | Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем?   | Урок повторения, обобщения и систематизации материала |  |  |  |
| 19 | 19 | Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты.  | Урок повторения, обобщения и систематизации материала |  |  |  |
| 20 | 20 | Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.  | Урок повторения, обобщения и систематизации материала |  |  |  |

|    |    |   |   |  |  |  |
|----|----|---|---|--|--|--|
| 21 | 21 | История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.              | Урок творчества                                       |  |  |  |
| 22 | 22 | Состав школьного мела.  | Урок повторения, обобщения и систематизации материала |  |  |  |
| 23 | 23 | Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. | Урок практикум  |  |  |  |
| 24 | 24 | Лабораторная работа 16. «Секретные чернила».                  | Урок практикум  |  |  |  |

|    |    |  |   |  |  |  |
|----|----|--|---|--|--|--|
| 25 | 25 | Лабораторная работа 17. «Получение акварельных красок».  | Урок практикум  |  |  |  |
| 26 | 26 | Лабораторная работа 18. «Мыльные опыты».   | Урок практикум  |  |  |  |
| 27 | 27 | Лабораторная работа 19. «Как выбрать школьный мел».  | Урок практикум  |  |  |  |
| 28 | 28 | Лабораторная работа 20. «Изготовление школьных мелков».  | Урок практикум  |  |  |  |
| 29 | 29 | Лабораторная работа 21. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».                              | Урок практикум  |  |  |  |
| 30 | 30 | Лабораторная работа 22. «Приготовление растительных индикаторов и определение спомощью них рН раствора». | Урок практикум  |  |  |  |
| 31 | 31 | Подготовка и защита проектов   | Урок повторения, обобщения и систематизации материала |  |  |  |
| 32 | 32 | Подготовка и защита проектов   | Урок повторения, обобщения и систематизации материала |  |  |  |
| 33 | 33 | Подготовка и защита проектов   | Урок повторения, обобщения и систематизации материала |  |  |  |

|        |    |                              |               |  |  |  |
|--------|----|------------------------------|---------------|--|--|--|
| 34     | 34 | Подготовка и защита проектов | Урок контроля |  |  |  |
| Итого: |    | 34часа                       |               |  |  |  |