

Департамент по образованию администрации Волгограда  
Кировское территориальное управление  
Муниципальное учреждение дополнительного образования  
«Станция юных натуралистов Кировского района Волгограда»

Принята на заседании  
Педагогического совета  
МОУ СЮН Кировского района  
От «\_29\_» мая 2025 г.

Протокол № 4

УТВЕРЖДАЮ



Директор МОУ СЮН  
Кировского района  
О.И. Макалова  
«29» мая 2025 г.

Программа сетевого наставничества  
««Прогулки с наставником - версия  
«Квантум естественнонаучная вертикаль»»

Автор-составитель:  
Кузнецова Татьяна Владимировна,  
старший методист

г.Волгоград, 2025

## Содержание

| №<br>п/п  | Разделы программы   | Стр.      |
|-----------|---|-----------|
|           | <b>Ведение</b>  | <b>3</b>  |
| <b>1.</b> | <b>Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования»</b>                                  | <b>5</b>  |
| 1.1.      | Пояснительная записка   | 5         |
| 1.2.      | Цель и задачи программы   | 8         |
| 1.3.      | Учебный план  | 13        |
| 1.4.      | Содержание программы  | 14        |
| 1.5.      | Планируемые результаты  | 19        |
| <b>2.</b> | <b>Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»</b>                             | <b>23</b> |
| 2.1.      | Условия реализации программы  | 23        |
| 2.2.      | Этапы реализации  | 25        |
| 2.3.      | Формы контроля  | 26        |
| 2.4.      | Оценка результативности и эффективности реализации персонализированной программы наставничества | 28        |
| 2.3.      | <b>Список литературы</b>  | <b>31</b> |
| 2.4.      | <b>Приложения</b>   | <b>32</b> |

## Введение

Прогулки с наставником» – это проект, направленный на рост и развитие потенциала участников проекта в рамках сетевого взаимодействия. «Прогулка» – это времяпрепровождение, движение и деятельность, дающая возможность впитать окружающую обстановку и трансформировать ее под возникающие запросы. Главная цель «Прогулки с наставником» — это познавательная цель (ознакомление, изучение, внедрение, обобщение и систематизация, связь вновь изученного с ранее пройденным). В результате прогулки появляется новый проект, новый масштаб действий, новое движение по выбранной траектории развития.

Организация системы наставничества – это инвестиция в долгосрочное развитие учреждений дополнительного образования так и учреждений партнеров.

Экомышление, экопросвещение, экоповедение – составляющие части национальных проектов Образование и Экология!

Естественнонаучная образовательная среда Волгограда представлена большим разнообразием различных образовательных и научных учреждений. В Волгограде формируется вектор дополнительного персонифицированного образования, ориентируемый на несколько ключевых этапов: формирование современных, востребованных динамических моделей обучения, создание комплекса сетевого образовательного пространства естественнонаучной направленности.

Одним из ключевых ориентиров естественнонаучного образования в городе является муниципальное учреждение дополнительного образования "Станция юных натуралистов Кировского района Волгограда".

Учреждение основывается на принципах построения под руководством партнеров-наставников модели индивидуального маршрута обучения, как учащихся, педагогов, методистов посредством привлечения внимания к проблемам сохранения окружающей среды, формирования современного экологически грамотного стиля жизни и повышения уровня экологической культуры.

Станция юных натуралистов – идет в ногу со временем, реализует поставленные задачи, посредством внедрения запросов концепции дополнительного образования 2030г.:

1. Формирование единого открытого образовательного пространства дополнительного образования – путем внедрения дистанционных образовательных технологий.

2. Формирование механизмов преемственности и непрерывности образовательных траекторий благодаря сетевому взаимодействию.

3. Вовлечение педагогов в программы и мероприятия для формирования базы естественнонаучного кластера в рамках ранней профориентации, обеспечивающие ознакомление с современными профессиями и профессиями будущего естественнонаучной направленности, поддержку профессионального самоопределения, формирование навыков планирования карьеры. Это показывает участие в профильных профориентационных сменах: Всероссийская каникулярная профориентационная профильная смена "Лаборатория профессий и навыков", Региональная профориентационная школа дополнительного образования "Ботаника в объективе", а также для педагогов Всероссийская осенняя онлайн смена «Экоквантум ВГСПУ», Полевая географическая школа ВолГУ.

4. Реализация современных образовательных моделей, обеспечивающих применение учащимися полученных знаний и навыков в практической деятельности. Работа по программе "Эковолонтерство", совместно с педагогами, волонтерами и родителями.

5. Совершенствование деятельности по организации экскурсий для социума, по научно-образовательной тематике в онлайн и офлайн форматах. В 2021 году, это показало выступление нашего педагога (под руководством ментора) в качестве лектора на I и II Всероссийской просветительской он-лайн-экспедиции «Моя страна — моя Россия».

6. В рамках реализации программы наставничества созданы условия для вовлечения педагог учреждения и партнеров в научную работу, в деятельность, связанную с наблюдением, описанием, моделированием и конструированием различных явлений окружающего мира. Станция юных натуралистов – место уникальных возможностей и новых открытий. Учреждение, где сегодня реализуются современные авторские программы в области биологии, экологии, сельского хозяйства, лесного дела!

Сетевое наставничество – это один из вариантов консолидации ресурсов реализации программы наставничества, предназначенный для передачи опыта, знаний, формирования навыков, компетенций, мета компетенций и ценностей через неформальное взаимообогащающее общение, основанное на доверии и партнерстве наставника и наставляемого из разных учреждений

Благодаря проекту «Прогулки с наставником», разработана программа «Прогулки с наставником», версия «Квантум естественнонаучная вертикаль»

# Программа «Прогулки с наставником», версия «Квантум естественнонаучная вертикаль»

## Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования»

### 1. Пояснительная записка

#### 1.1. Концепция программы

Программа «Прогулки с наставником», версия «Квантум естественно-научная вертикаль» — современная инициатива в сфере образования, которая выстраивает систему сетевого наставничества для комплексного развития естественнонаучного потенциала региона. Её актуальность обусловлена растущей потребностью в экологическом просвещении и ранней профориентации молодёжи, а также необходимостью укрепления связей между разными уровнями образования.

**Позиционирование.** Программа «Прогулки с наставником» версия «Квантум естественнонаучная вертикаль» представляет собой инновационную модель сетевого взаимодействия в системе непрерывного образования. Она выстраивает **многоуровневую образовательную траекторию** от школы до профессиональной среды через механизмы наставничества, обеспечивая:

- преемственность образовательных уровней;
- интеграцию академических знаний и практической деятельности;
- формирование профессиональных компетенций в контексте реальных задач.

#### **Ключевые тезисы концепции:**

**Сетевое наставничество** как системообразующий механизм: объединяет образовательные учреждения, научные организации и предприятия реального сектора экономики в единую экосистему профессионального развития.

**Наставник как фасилитатор:** не транслирует готовые знания, а создаёт условия для самостоятельного поиска, рефлексии и проектирования индивидуальной траектории.

**Приоритет практико-ориентированного обучения:** освоение компетенций происходит через участие в междисциплинарных проектах, полевых исследованиях и решении кейсов от партнёров.

#### 1.2. Нормативно-правовая основа программы

Программа разработана в соответствии с действующими нормативными документами:

1. **Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»** (последняя редакция): определяет правовые, организационные и

- экономические основы образования; закрепляет право на дополнительное образование; регулирует взаимодействие образовательных организаций.
2. **Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам** (утверждён приказом Минпросвещения России): устанавливает требования к содержанию и формам реализации программ; регламентирует организацию сетевого взаимодействия.
  3. **Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»**: задаёт требования к компетенциям педагогов; определяет трудовые функции (организация деятельности обучающихся).
  4. **Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года** (с изменениями на 01.07.2025): акцентирует важность развития исследовательских компетенций; предусматривает развитие сетевых форм взаимодействия.
  5. **Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей**: ориентирует на создание интегрированных образовательных пространств; поддерживает партнёрство образовательных организаций.
  6. **СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»** (с изменениями на 24.12.2025): регламентирует условия проведения очных занятий; содержит нормы безопасности при организации полевых и лабораторных работ.
  7. **СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»**: устанавливает гигиенические требования к образовательным процессам; регулирует параметры освещения, шума, микроклимата

### **1.3. Актуальность программы**

Актуальность обусловлена следующими факторами:

1. **Социальные вызовы:**
  - дефицит кадров в естественнонаучных и экологических отраслях;
  - необходимость формирования экологической культуры как базового компонента гражданской ответственности;
  - запрос общества на непрерывное образование и переквалификацию.
2. **Образовательные тренды:**
  - усиление роли дополнительного образования в профориентации;
  - развитие цифровых инструментов для сетевого взаимодействия.
3. **Региональные приоритеты:**
  - реализация национальных проектов «Образование» и «Экология»;

-потребность Волгоградской области в подготовке кадров для агропромышленного комплекса и экологической сферы;

-необходимость интеграции ресурсов учреждений дополнительного образования, ВУЗов и предприятий.

#### 1.4. Новизна программы

Новизна заключается в:

##### 1. Методологическом синтезе:

-объединение принципов **проблемно-ориентированного обучения, проектного метода и сетевого наставничества**;

-внедрение метафоры «Прогулки» как модели нелинейного познания, где маршрут формируется в процессе движения.

##### 2. Организационном дизайне:

-создание **гибкой сетевой структуры**, позволяющей подключать новых партнёров (ВУЗы, предприятия, НКО) без нарушения целостности системы;

-разработка **модульного конструктора** для адаптации программы под разные целевые группы.

##### 3. Содержательном наполнении:

-акцент на **экологическую грамотность** как междисциплинарный навык;

-включение **цифровых инструментов** (виртуальные экскурсии, онлайн-лаборатории) в традиционные форматы полевой работы.

#### 1.5. Целевые группы

**Школьники 6–11 классов** получают шанс выйти за рамки стандартной учебной программы: проводят собственные исследования, решают реальные экологические задачи, участвуют в полевых экспедициях и волонтерских проектах. Они учатся ставить цели, планировать работу, анализировать данные и презентовать результаты — всё это под руководством опытных наставников. Такой опыт помогает подросткам лучше понять свои интересы и осознанно подойти к выбору будущей профессии.

**Педагоги дополнительного образования и учителя** обогащают профессиональный арсенал: осваивают новые педагогические подходы, цифровые инструменты и проектные методики. Они получают возможность адаптировать передовые научные разработки для школьного обучения, обмениваться опытом с коллегами и ВУЗовскими специалистами, а также внедрять практико-ориентированные задания в свои уроки и занятия.

**Специалисты ВУЗов:** курируют проекты школьников, помогают разобраться в сложных темах, показывают связь теории с практикой. Для них участие — это шанс заметить

талантливых ребят на раннем этапе, выстроить диалог со школами и учреждениями дополнительного образования, а также популяризировать свои научные направления среди молодёжи.

#### **Главные наставники программы — методисты МОУ СЮН Кировского района:**

- задают методический вектор проекта;
- координируют взаимодействие всех участников;
- разрабатывают дорожную карту (Приложение 1), практические задания и сценарии занятий.

Благодаря такому подходу программа создаёт устойчивую сеть сотрудничества: школы получают доступ к научным ресурсам, ВУЗы — заинтересованную молодёжь, а педагоги и ученики — инструменты для роста и самореализации. В итоге укрепляется естественнонаучный образовательный ландшафт региона, а у школьников формируется экологическое сознание и готовность участвовать в решении актуальных задач современности.

#### **1.6. Цель и задачи программы**

**Цель:** создать устойчивую экосистему сетевого наставничества, обеспечивающую непрерывное естественнонаучное развитие участников всех уровней.

#### **Задачи по целевым группам**

**Задачи программы «Прогулки с наставником», версия «Квантум естественнонаучная вертикаль»» для каждой группы участников:**

#### **Для школьников 6–11 классов**

##### **Предметные задачи:**

- изучить и применить на практике базовые методы исследования в естественных науках: от простого наблюдения до постановки эксперимента и построения моделей;
- научиться выполнять полевые и лабораторные работы — например, анализировать пробы воды и почвы, фиксировать виды растений и животных на выбранной территории;
- разобраться в ключевых экологических понятиях и принципах устойчивого развития, узнать о конкретных экологических проблемах своего региона и возможных путях их решения;
- получить представление о профессиях естественно-научного профиля (эколог, биолог, географ, биотехнолог и т.д.), понять, какие навыки и знания нужны для работы в этих сферах;

-освоить цифровые инструменты для работы с данными: научиться собирать информацию с помощью мобильных приложений, визуализировать результаты в виде графиков и инфографики, использовать ГИС-технологии для картографирования.

#### **Метапредметные задачи:**

-отработать полный цикл проектной работы: сформулировать проблему, поставить цели и задачи, спланировать этапы, выполнить исследование и представить итоги проекта аудитории;

-научиться находить и критически оценивать информацию из разных источников — научных статей, образовательных платформ, интервью с экспертами;

-развить навыки командной работы: распределить роли в группе, договориться о способах взаимодействия, совместно решать возникающие проблемы;

-улучшить коммуникативные умения: чётко излагать свои мысли, аргументировать выводы, отвечать на вопросы во время публичных выступлений;

-выработать привычку к рефлексии: анализировать свои успехи и ошибки, делать выводы и корректировать дальнейшие действия.

#### **Личностные задачи:**

-воспитать бережное отношение к природе и понимание личной ответственности за состояние окружающей среды;

-пробудить искренний интерес к изучению естественных наук и желание узнавать новое через исследование и эксперимент;

-развить способность справляться с нестандартными задачами;

-осознать ценность непрерывного обучения и саморазвития как основы успешной карьеры;

-сформировать активную гражданскую позицию — готовность участвовать в экологических акциях и предлагать идеи по улучшению среды в своём городе или районе.

### **Для учителя и педагогов дополнительного образования**

#### **Предметные задачи:**

-познакомиться с современными педагогическими подходами, которые усиливают практическую составляющую уроков естественных наук;

-изучить принципы сетевого наставничества и способы их внедрения в учебный процесс;

-научиться создавать проектные задания разного уровня сложности, учитывающие возрастные особенности и интересы школьников;

-узнать о последних научных достижениях в естественнонаучной сфере и найти способы адаптировать их для школьных занятий;

-освоить цифровые ресурсы и платформы, помогающие организовать полевую и лабораторную работу с учащимися.

**Метапредметные задачи:**

- научиться объединять темы из разных предметов в рамках одного проекта;
- выстроить продуктивное взаимодействие с ВУЗами, научными институтами и предприятиями для привлечения экспертов и ресурсов в образовательный процесс;
- разработать инструменты диагностики интересов и потребностей учащихся, чтобы гибко адаптировать учебные программы;
- организовать учебно-исследовательские экспедиции и полевые практикумы для школьников, обеспечив безопасность и методическую поддержку;
- внедрить рефлексивные практики для анализа эффективности собственных педагогических методов и их корректировки.

**Личностные задачи:**

- повысить внутреннюю мотивацию к профессиональному росту и открытость к освоению новых технологий и методик;
- развить лидерские качества и умение вдохновлять учеников на исследовательскую деятельность;
- сформировать готовность делиться опытом с коллегами и учиться у них, участвовать в профессиональных сообществах;
- осознать свою роль как наставника, помогающего школьникам открыть мир науки и найти своё призвание;
- понять важность воспитания экологической культуры у подрастающего поколения как части гражданской ответственности.

**Для специалистов ВУЗов и научных организаций**

**Предметные задачи:**

- научиться упрощать сложные научные концепции, делая их понятными для школьников и педагогов без потери сути;
- формулировать прикладные исследовательские задачи, посильные для школьников, и сопровождать их выполнение;
- освоить инструменты наставничества, подходящие для работы с юными исследователями и учителями;
- изучить особенности школьного естественнонаучного образования, чтобы выстроить логичную связь между школьной программой и вузовскими курсами;

-подготовить реальные кейсы из своей научной практики, которые можно использовать в учебных проектах школьников.

#### **Метапредметные задачи:**

-развить умение сопровождать школьные проекты на всех этапах — от идеи до презентации результатов, давать конструктивную обратную связь;

-организовывать научно-популярные мероприятия (лекции, мастер-классы, экскурсии в лаборатории), делая науку доступной и увлекательной;

-мотивировать школьников к исследовательской деятельности через интересные темы, личный пример и поддержку первых успехов;

-выявлять талантливых ребят, заинтересованных в науке, и предлагать им индивидуальные траектории развития;

-находить способы донести результаты своих исследований до широкой аудитории, включая школьников и учителей.

#### **Личностные задачи:**

-осознать социальную значимость просветительской работы и её вклад в развитие общества;

-развивать гибкость мышления, учиться объяснять сложные вещи простыми словами без упрощения до абсурда;

-быть открытыми к долгосрочному сотрудничеству со школами и учреждениями дополнительного образования;

-активнее участвовать в популяризации науки и профориентации молодёжи, показывая привлекательность научной карьеры;

-понимать свою роль в создании «моста» между школьным и вузовским образованием, обеспечивающего преемственность знаний и навыков.

#### **Для методистов (МОУ СЮН Кировского района)**

##### **Предметные задачи:**

-создать методические рекомендации по организации сетевого наставничества в естественнонаучном образовании, учитывающие специфику региона (Приложение);

-собрать коллекцию проектных заданий и исследовательских кейсов для разных возрастных групп и уровней подготовки;

-подобрать и адаптировать цифровые инструменты (мобильные приложения, онлайн-платформы, ГИС) для полевых и лабораторных занятий школьников;

-разработать сценарии «образовательных прогулок» — нелинейных маршрутов познания, где маршрут формируется по ходу исследования;

-систематизировать опыт взаимодействия школ, вузов и предприятий, выделив лучшие практики и типичные трудности.

**Метапредметные задачи:**

-наладить эффективное сетевое взаимодействие всех участников программы: организовать регулярные встречи, онлайн-обсуждения, обмен материалами;

-координировать этапы реализации проектов — от постановки проблемы до презентации результатов, помогая участникам преодолевать возникающие сложности;

-внедрить систему мониторинга и оценки эффективности наставничества, используя анкеты, чек-листы и рефлексивные дневники;

-организовать обмен опытом через семинары, вебинары, стажировки и совместные мероприятия;

-обеспечить преемственность образовательных практик: связать школьные проекты с программами дополнительного образования и вузовскими курсами.

**Личностные задачи:**

-развить организаторские способности и лидерские качества, необходимые для управления масштабной образовательной сетью;

-утвердиться в роли эксперта по естественнонаучному наставничеству, способного делиться опытом и обучать коллег;

-быть готовыми к экспериментам и внедрению инновационных педагогических подходов;

-осознать ответственность за развитие естественно-научного образовательного кластера региона и повышение его престижа;

-способствовать формированию у школьников научного мировоззрения и экологической культуры как основы устойчивого будущего.

**Форма наставничества** – педагог-педагог, педагог-ученик

**Вид наставничества** – сетевое

**Тип наставничества:** длительный, в течении календарного года

**Режим работы:** смешанный

### 1.7. Учебный план

| № | Тема   | Всего часов | Теоретических | Практических | Форма контроля  |
|---|--|-------------|---------------|--------------|---|
| 1 | <b>Модуль 1. Основы сетевого наставничества</b>  | 12ч         | 6 ч           | 6ч           | Лекция - тренинг;<br>Практикум, мастер-класс, вебинар;<br>Анализ кейсов успешного наставничества в России   |
| 2 | <b>Модуль 2. Проектирование индивидуальных траекторий Взаимодействие с вузами и бизнесом</b> | 12ч         | 6ч            | 6ч           | Практикум: разработка персональной дорожной карты<br><br>Круглый стол, презентация<br>Практикум: создание презентации проекта для участия в конкурсе;<br><br>Практикум: составление письма-запроса к потенциальному партнёру. |
| 3 | <b>Модуль 3. Реализация. Рефлексия и масштабирование</b>                                     | 12ч         | 6ч            | 6 ч          | Практикум: защита мини-проекта;<br>Конференция;<br>мастер-класс   |
|   | Итого  | 36 ч        | 18 ч          | 18 ч         |   |

## 1.8. Содержание программы

### Тематическое планирование программы

*(срок реализации: 36 академических часов)*

#### Общая логика

Программа построена по принципу «от теории к практике»:

1. **Модуль 1** — освоение базовых понятий, диагностика потребностей, знакомство с инструментами наставничества.
2. **Модуль 2** — погружение в проектную деятельность, налаживание связей с партнёрами (вузы, предприятия, учреждения дополнительного образования).
3. **Модуль 3** — реализация индивидуальных и групповых проектов, рефлексия, подготовка материалов для дальнейшего использования.

#### Модуль 1 Основы сетевого наставничества (12 ч)

Модуль посвящён основам сетевого наставничества и инструментам его эффективной организации. Наставляемые получают целостное представление о модели сетевого наставничества: изучат её историю и особенности в сравнении с другими форматами, разберут роли участников системы и типичные трудности взаимодействия.

В рамках модуля наставляемые освоят практические навыки планирования и диагностики: научатся составлять дорожные карты проектов, выявлять образовательные потребности аудитории и разрабатывать соответствующие опросники. Отдельное внимание уделяется созданию механизмов мониторинга прогресса — слушатели разработают чек-листы и рефлексивные дневники для оценки эффективности работы наставника и наставляемого.

Завершающая часть модуля знакомит с цифровыми инструментами, необходимыми для сетевого взаимодействия: платформами для видеоконференций, облачными хранилищами и мессенджерами. По итогам обучения наставляемые смогут самостоятельно выстраивать и сопровождать процессы сетевого наставничества с применением современных методик и технологий.

#### Введение в программу (4 ч)

**Занятие 1** (2 ч): «Сетевое наставничество: суть и значение»

**Цель:** сформировать целостное представление о модели сетевого наставничества.

**Содержание:**

история развития наставничества в России;  
особенности сетевого формата (в отличие от индивидуального и группового);  
примеры успешных практик в регионах РФ.

**Форма:** лекция с элементами диалога, анализ кейсов.

**Занятие 2 (2 ч):** «Роли участников системы наставничества»

**Цель:** определить функции наставника, наставляемого и координатора.

**Содержание:**

разбор ролей через моделирование ситуаций;

типичные трудности взаимодействия и способы их преодоления.

**Форма:** тренинг с ролевыми играми, групповое обсуждение.

### **Инструменты и диагностика (8 ч)**

**Занятие 3 (2 ч):** «Дорожная карта проекта: составление и использование»

**Цель:** освоить алгоритм планирования этапов работы.

**Содержание:**

структура дорожной карты (цели, задачи, сроки, ресурсы);

примеры для разных категорий участников (школьники, студенты, педагоги).

**Форма:** мастер-класс, групповая работа по составлению карты.

**Занятие 4 (2 ч):** «Диагностика запросов участников»

**Цель:** изучить методы выявления образовательных потребностей.

**Содержание:**

анкетирование, индивидуальные беседы, наблюдение;

практика: разработка опросника для целевой аудитории.

**Форма:** практикум, взаимная экспертиза анкет.

**Занятие 5 (2 ч):** «Чек-листы и рефлексивные дневники»

**Цель:** создать шаблоны для мониторинга прогресса.

**Содержание:**

критерии оценки эффективности работы наставника и наставляемого;

примеры чек-листов для разных этапов проекта.

**Форма:** работа в мини-группах, презентация результатов.

**Занятие 6 (2 ч):** «Цифровые инструменты для наставничества»

**Цель:** познакомиться с отечественными платформами для сетевого взаимодействия.

**Содержание:**

сервисы для видеоконференций (например, «Сферум», «Яндекс Телемост»);

облачные хранилища («Яндекс Диск», «Облако Mail.ru»);

мессенджеры для групповой работы.

**Форма:** вебинар, практическая работа по настройке коммуникаций.

## **Модуль 2. Проектирование и взаимодействие (12 ч)**

Модуль «Проектирование и взаимодействие» помогает наставляемым выстроить индивидуальный путь развития и запустить собственный проект. Наставляемые научатся выявлять личные интересы и цели, составлять персональный образовательный маршрут с опорой на методику «5 шагов к цели» и выбирать проектную тематику, соответствующую их уровню подготовки и амбициям. Отдельное внимание уделяется развитию навыков сотрудничества: наставляемые разберут алгоритмы взаимодействия с ВУЗами и предприятиями, проанализируют реальные кейсы партнёрства и отработают стратегии поиска партнеров для своих инициатив. В практической части наставляемые пройдут полный цикл работы с данными — от постановки исследовательского вопроса и формулировки гипотезы до сбора информации, её обработки в Excel и визуализации результатов через инфографику. Итогом модуля станет презентация мини-отчётов, которая позволит систематизировать полученные знания, продемонстрировать первые достижения и наметить дальнейшие шаги в развитии проекта.

### **Индивидуальные траектории (6 ч)**

**Занятие 7 (2 ч):** «Карта интересов: от диагностики к плану»

**Цель:** научиться составлять персональные образовательные маршруты.

**Содержание:**

методика «5 шагов к цели» (определение интересов, постановка задач, выбор ресурсов);  
примеры карт для абитуриентов, студентов, педагогов.

**Форма:** индивидуальная работа с обратной связью от наставника.

**Занятие 8 (2 ч):** «Выбор проекта: критерии и ресурсы»

**Цель:** подобрать тематику проекта с учётом уровня подготовки.

**Содержание:**

классификация проектов (исследовательские, прикладные, социальные);  
поиск партнёров (вузы, предприятия, НКО): алгоритм взаимодействия.

**Форма:** мозговой штурм, составление списка потенциальных партнёров.

**Занятие 9 (2 ч):** «Партнёрство с вузами и бизнесом»

**Цель:** отработать навыки выстраивания диалога с внешними организациями.

**Содержание:**

порядок заключения соглашений о сотрудничестве;  
кейсы взаимодействия (на примере ВолГУ, ВолГАУ, ВГСПУ).

**Форма:** круглый стол с приглашёнными экспертами из вузов и предприятий.

**Практикум: старт проектов (6 ч)**

**Занятие 10** (2 ч): «От проблемы к гипотезе»

**Цель:** сформулировать исследовательский вопрос и гипотезу проекта.

**Содержание:**

методы постановки проблемы (анализ статистики, опрос, наблюдение);

практика: написание гипотезы для собственного проекта.

**Форма:** групповая работа, взаимная проверка гипотез.

**Занятие 11-12** (4 ч): «Сбор данных: и методы»

**Цель:** освоить базовые техники исследования.

**Содержание:**

обработка данных в Excel

создание инфографики

**Форма:** презентация мини-отчётов, обсуждение результатов.

**Модуль 3. Реализация и рефлексия (12 ч)**

Модуль «Реализация и рефлексия» нацелен на завершение проектной работы: от подготовки презентации до осмысления результатов и планирования дальнейшего развития инициативы. Наставляемые отработают навыки публичного выступления — освоят структуру доклада, научатся создавать визуальные материалы и проведут репетиции с получением обратной связи в формате коучинга и тренингов. В рамках итоговой защиты проектов наставляемые представят свои разработки экспертной комиссии, включающей наставников и представителей ВУЗов и предприятий, и ответят на вопросы специалистов. После защиты наставляемые проанализируют успехи и ошибки с помощью метода «5 почему», обсудят, какие элементы проекта стоит повторить, а что необходимо изменить. Завершается модуль работой над масштабированием: наставляемые составят паспорт проекта по шаблону и освоят стратегии его продвижения — от участия в конкурсах до публикации материалов в СМИ и соцсетях.

## **Защита проектов (6 ч)**

**Занятие 13–14 (4 ч):** «Подготовка к презентации»

**Цель:** отработать навыки публичного выступления.

**Содержание:**

структура доклада (проблема → методы → результаты → выводы);

визуальные материалы (слайды, плакаты, схемы);

репетиция выступлений с обратной связью.

**Форма:** коучинг, групповые тренинги.

**Занятие 15 (2 ч):** «Итоговая защита проектов»

**Цель:** продемонстрировать результаты работы комиссии.

**Содержание:**

выступления участников (10 мин на проект);

вопросы от экспертов (наставники, представители вузов, предприятий).

**Форма:** конференция с приглашёнными гостями.

## **Рефлексия и масштабирование (6 ч)**

**Занятие 16 (2 ч):** «Анализ успехов и ошибок»

**Цель:** выявить сильные и слабые стороны реализованных проектов.

**Содержание:**

метод «5 почему» для разбора проблемных ситуаций;

групповое обсуждение: что повторить, что изменить.

**Форма:** рефлексивный круг, письменная рефлексия.

**Занятие 17 (2 ч):** «Паспорт проекта: инструкция для тиражирования»

**Цель:** документировать опыт для дальнейшего использования.

**Содержание:**

шаблон паспорта (цели, этапы, ресурсы, результаты, выводы);

практика: заполнение шаблона на основе своего проекта.

**Форма:** работа в парах, взаимная проверка паспортов.

**Занятие 18 (2 ч):** «Стратегии продвижения»

**Цель:** научиться презентовать проект за пределами программы.

**Содержание:**

участие в конкурсах («Зелёная премия», «Лаборатория профессий», «Голос науки», «Проектная педагогическая школа»);

публикация материалов (школьные газеты, сайты учреждений, социальные сети).

**Форма:** мастер-класс по составлению пресс-релиза и анонса.

## **1.9. Основные (планируемые) результаты**

### **Для школьников 7–11 классов**

#### **Предметные результаты:**

- освоенные методы исследования в естественных науках: от первичного наблюдения до самостоятельного проведения экспериментов и построения простых моделей;
- практические навыки полевых и лабораторных работ;
- понимание базовых экологических принципов и актуальных проблем региона;
- представление о профессиях естественнонаучного профиля;
- владение цифровыми инструментами для сбора и визуализации данных: работа с мобильными приложениями для фиксации наблюдений, создание инфографики, использование ГИС-технологий для картографирования.

#### **Метапредметные результаты:**

- способность самостоятельно сформулировать исследовательскую проблему, поставить цели и задачи, составить план работы и реализовать его;
- умение находить нужную информацию в разных источниках (научные статьи, образовательные платформы, интервью с экспертами), критически её оценивать и структурировать;
- навыки командной работы: распределение ролей в группе, согласование действий, совместное преодоление трудностей и принятие решений;
- развитие коммуникативных навыков: чёткое изложение своих мыслей, аргументированная защита выводов, умение отвечать на вопросы во время публичных презентаций;
- анализ собственных успехов и ошибок, выводы из полученного опыта, корректировка методов работы для достижения лучших результатов.

#### **Личностные результаты:**

- сформированное бережное отношение к природе и осознание личной ответственности за состояние окружающей среды;
- устойчивый интерес к изучению естественных наук, желание узнавать новое через исследование и эксперимент;
- готовность браться за сложные задачи и искать нестандартные решения;
- понимание ценности непрерывного обучения и саморазвития как основы для успешной карьеры и личностного роста;

-активная гражданская позиция: готовность участвовать в экологических акциях, предлагать идеи по улучшению среды обитания в своём городе или районе.

### **Для учителей школ и педагогов дополнительного образования**

#### **Предметные результаты:**

- освоение современных педагогических подходов, усиливающих практическую составляющую уроков (проектное обучение, полевые исследования, лабораторные практикумы);
- понимание принципов сетевого наставничества и умение внедрять его элементы в учебный процесс;
- способность разрабатывать проектные задания разного уровня сложности с учётом возрастных особенностей и интересов школьников;
- знание актуальных научных достижений в естественнонаучной сфере и умение адаптировать их для школьных занятий;
- владение цифровыми ресурсами и платформами, помогающими организовать полевую и лабораторную работу с учащимися.

#### **Метапредметные результаты:**

- умение объединять темы из разных предметов в рамках одного проекта;
- навыки выстраивания продуктивного взаимодействия с вузами, научными институтами и предприятиями для привлечения экспертов и ресурсов в образовательный процесс;
- способность выявлять образовательные потребности учащихся и гибко адаптировать учебные программы под их интересы;
- опыт организации учебно-исследовательских экспедиций и полевых практикумов для школьников с обеспечением безопасности и методической поддержки;
- владение методами рефлексивного анализа эффективности собственных педагогических методов и их корректировки.

#### **Личностные результаты:**

- повышение внутренней мотивации к профессиональному росту и открытость к освоению новых технологий и методик;
- развитие лидерских качеств и умения вдохновлять учеников на исследовательскую деятельность;
- готовность делиться опытом с коллегами, учиться у них и участвовать в профессиональных сообществах;
- осознание своей роли как наставника, помогающего школьникам открыть мир науки и найти своё призвание;

-понимание важности воспитания экологической культуры у подрастающего поколения как части гражданской ответственности.

### **Для специалистов ВУЗов и научных организаций**

#### **Предметные результаты:**

- умение упрощать сложные научные концепции, делая их понятными для школьников и педагогов без потери сути;
- способность формулировать прикладные исследовательские задачи, посильные для школьников, и сопровождать их выполнение;
- владение инструментами наставничества, подходящими для работы с учащимися и учителями;
- понимание особенностей школьного естественнонаучного образования и его связи с ВУЗовскими курсами;
- навык создания учебных кейсов на основе собственных научных исследований для использования в школьных проектах.

#### **Метапредметные результаты:**

- способность сопровождать школьные проекты на всех этапах — от идеи до презентации результатов, давать конструктивную обратную связь;
- умение организовывать научно-популярные мероприятия (лекции, мастер-классы, экскурсии в лаборатории), делая науку доступной и увлекательной;
- навыки мотивации школьников к исследовательской деятельности через интересные темы, личный пример и поддержку первых успехов;
- способность выявлять талантливых ребят, заинтересованных в науке, и предлагать им индивидуальные траектории развития;
- умение доносить результаты своих исследований до широкой аудитории, включая школьников и учителей, в доступной форме.

#### **Личностные результаты:**

- осознание социальной значимости просветительской работы и её вклада в развитие общества;
- гибкость мышления и умение объяснять сложные вещи простыми словами без искажения сути;
- открытость к долгосрочному сотрудничеству со школами и учреждениями дополнительного образования;
- активное участие в популяризации науки и профориентации молодёжи, демонстрация привлекательности научной карьеры;

## **Для методистов**

### **Предметные результаты:**

- разработанные методические рекомендации по организации сетевого наставничества в естественнонаучном образовании с учётом региональной специфики (Приложение 1);
- разработанные сценарии «образовательных прогулок» — нелинейных маршрутов познания, где маршрут формируется по ходу исследования;
- систематизированный опыт взаимодействия школ, ВУЗов и предприятий: лучшие практики, типичные трудности и способы их преодоления.

### **Метапредметные результаты:**

- налаженное сетевое взаимодействие всех участников программы: регулярные встречи, онлайн-обсуждения, обмен материалами и опытом;
- отлаженная координация этапов реализации проектов — от постановки проблемы до презентации результатов;
- внедрённая система мониторинга и оценки эффективности наставничества (анкеты, чек-листы, рефлексивные дневники);
- организованный обмен опытом через семинары, вебинары, стажировки и совместные мероприятия;
- обеспеченная преемственность образовательных практик: связь школьных проектов с программами дополнительного образования и вузовскими курсами.

### **Личностные результаты:**

- развитые организаторские способности и лидерские качества для управления масштабной образовательной сетью;
- утверждённая профессиональная позиция эксперта по естественнонаучному наставничеству, способного делиться опытом и обучать коллег;
- готовность к экспериментам и внедрению инновационных педагогических подходов;
- осознание ответственности за развитие естественнонаучного образовательного кластера региона и повышение его престижа;
- вклад в формирование у школьников научного мировоззрения и экологической культуры как основы устойчивого будущего.

## Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий».

### 2.1. Условия реализации программы

#### Критерии оценки результатов

**Предметные:** знание принципов наставничества, механизмов взаимодействия организаций, методов исследования (тесты, защита проектов).

**Метапредметные:** качество проектной документации, использование цифровых инструментов, командная динамика (чек-листы, рефлексивные дневники).

**Личностные:** уровень экологической осознанности, мотивация к обучению, уверенность в решении проблем (анкетирование, интервью).

**Интегративные:** число реализованных проектов, количество партнёров, процент участников, продолживших образование в выбранной сфере.

#### 2.2.1. Информация о наставнике и наставляемых

|  |   |
|--|---|
| <b>Наставник</b>   |   |
| Ф.И.О.   | Кузнецова Татьяна Владимировна  |
| Должность  | старший методист/<br>педагог<br>дополнительного образования                                 |
| Квалификационная категория                                 | первая /высшая  |
| Образование, квалификация,<br>специальность, год окончания | высшее, ГОУ ВО «ВГСПУ», учитель, химия<br>с дополнительной специальностью<br>биология, 2004 |
| Ученая степень, звание                                     | кандидат сельскохозяйственных наук  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Наставляемые учащиеся</b>   |  |
| Ф.И.О.   | Макалова Анна                          |
| Программа дополнительного образования в<br>МОУ СЮН Кировского района | «Квантум естественнонаучная вертикаль» |
| Ф.И.О.   | Головачев Артемий                      |

|  |  |
|--|--|
| Программа дополнительного образования в<br>МОУ СЮН Кировского района | «Квантум естественнонаучная вертикаль» |
| Ф.И.О.   | Кузнецова Александра                   |
| Программа дополнительного образования в<br>МОУ СЮН Кировского района | «Квантум естественнонаучная вертикаль» |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>Наставляемые учителя и<br/>педагоги дополнительного<br/>образования</b> |                                     |
| Ф.И.О.   | Кандаурова Дарья Витальевна         |
| МОУ  | МОУ СШ № 56 Кировского района       |
| Ф.И.О.   | Лаптева Ольга Владимировна          |
| МОУ  | МОУ СШ № 57 Кировского района       |
| Ф.И.О.   | Стрижакова Людмила Серафимовна      |
| МОУ  | МОУ СШ № 59 Кировского района       |
| Ф.И.О.   | Марченко Вера Борисовна             |
| МОУ  | МОУ СШ № 100 Кировского района      |
| Ф.И.О.   | Лазарева Марина Валентиновна        |
| МОУ  | МОУ гимназия № 9 Кировского района  |
| Ф.И.О.   | Круглова Екатерина Николаевна       |
| МОУ  | МОУ лицей № 10 Кировского района    |
| Ф.И.О.   | Скрипкина Анна Сергеевна            |
| МОУ  | МОУ СШ № 77 Кировского района       |
| Ф.И.О.   | Статова Анна Дмитриевна             |
| МОУ  | МОУ СШ № 110 Кировского района      |
| Ф.И.О.   | Николенко Ирина Дмитриевна          |
| МОУ  | МОУ гимназия № 10 Кировского района |
| Ф.И.О.   | Чунакова Елена Ивановна             |
| МОУ  | МОУ СШ № 54 Советского района       |
| Ф.И.О.   | Овчарова Оксана Владимировна        |
| МОУ  | МОУ СЮН Кировского района           |
| Ф.И.О.   | Попова Лариса Анатольевна           |
| МОУ  | МОУ СЮН Кировского района           |
| Ф.И.О.   | Макалова Елизавета Викторовна       |
| МОУ  | МОУ СЮН Кировского района           |
| Ф.И.О.   | Леонова Алла Павловна               |

|     |                           |
|-----|---------------------------|
| МОУ | МОУ СЮН Кировского района |
|-----|---------------------------|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Наставляемые ВУЗ</b> |   |
| Ф.И.О.                  | Сурагина Светлана Александровна                     |
| Должность               | доцент  |
| Ученая степень, звание  | кандидат биологических наук, ФГБОУ ВО «ВГСПУ»       |
| Ф.И.О.                  | Колмукиди Светлана Валерьевна                       |
| Должность               | доцент  |
| Ученая степень, звание  | кандидат сельскохозяйственных наук, ФГАУ ВО «ВолГУ» |

## 2.2. Этапы реализации программы (Приложение1)

| № п/п | Этапы            | Сроки         | Задачи   | Результаты   |
|-------|------------------|---------------|--|--|
| 1     | Подготовительный | Июнь-сентябрь | <p>Знакомство с принципами сетевого наставничества, формирование групп, Проектирование образовательного маршрута наставляемых, в рамках дорожной карты проекта «Квантум естественнонаучная вертикаль»</p> <p>Подписание актов, договоров сетевого взаимодействия, составление дорожной карты</p> | <p>сформированы группы участников, определены тематические направления проектов и разработаны индивидуальные образовательные маршруты с учётом интересов и уровня подготовки школьников, педагогов и</p> |

|          |                       |                       |  |   |
|----------|-----------------------|-----------------------|--|---|
|          |                       |                       |  | наставников.  |
| <b>2</b> | <b>Основной</b>       | <b>Октябрь-апрель</b> | Оказание методической помощи наставляемым при образовательного и методического процесса. | Реализованы естественнонаучные проекты (полевые исследования, лабораторные работы) с презентацией итогов на итоговой конференции; участники развили исследовательские, командные и коммуникативные навыки, а школьники — дополнительно получили опыт профориентации и экологического просвещения. |
| <b>3</b> | <b>Заключительный</b> | <b>май</b>            | Подведение итогов эффективности реализации Программы                                     | Рефлексия и выстраивание дальнейшей работы  |

### 2.3.Формы контроля и оценки

Контроль реализации программы наставничества включает входящий контроль (тестирование), текущий мониторинг (чек-листы и рефлексивные дневники), промежуточную аттестацию (презентация и защита проектов) и итоговую оценку (портфолио и анкета обратной связи), а также разнообразные форматы работы для разных групп участников — от семинаров и полевых исследований до конференций и вебинаров. (Приложение 3,4).

### **1. Текущий контроль:**

заполнение чек-листов после каждого модуля;  
рефлексивные дневники (еженедельные записи).

### **2. Промежуточная аттестация:**

презентация мини-проекта;  
защита итогового проекта.

### **3. Итоговая оценка:**

портфолио участника (документы, фото, ссылки на публикации);

### **Анкета обратной связи (самооценка)**

**Для педагогов:** семинары, мастер-классы, методические практикумы.

**Для обучающихся:** проектные сессии, полевые исследования, лабораторные работы, защиты проектов.

**Совместные формы:** научные конференции, круглые столы, экспертные сессии.

### **Методы и формы реализации**

#### **Интерактивные методы:**

- «прогулки с наставником» (полевые исследования, экскурсии на предприятия);
- кейс-лаборатории (разбор реальных задач от партнёров);
- Форсайт-сессии (моделирование карьерных треков на 5–10 лет).

#### **Проектная деятельность:**

- разработка мини-проектов («Экологический паспорт школы»);
- участие в конкурсах («Зелёная премия», «Эко-волонтёр»).

#### **Сетевые форматы:**

- вебинары с экспертами из ВУЗов и бизнеса;
- Круглые столы, конференции

#### **Рефлексивные практики:**

- ведение дневников наблюдений;
- групповые обсуждения итогов «прогулок».

### **4. Дорожная карта реализации Программы**

Для проекта сетевого наставничества разработана дорожная карта — основной документ программы, который определяет её ключевые этапы, сроки реализации и ожидаемые результаты. В карте детально прописаны все запланированные мероприятия для педагогов, учащихся и родителей: семинары, конференции, мастер-классы, проектные

сессии и другие формы взаимодействия — с чётким указанием дат проведения, форматов работы и ответственных лиц за каждую инициативу (Приложение 2)

## **5. Оценка результативности и эффективности реализации персонализированной программы наставничества.**

По итогам реализации программы участники продемонстрировали значимые достижения: школьники приняли активное участие в профильных конкурсах и получили благодарственные письма за успешные выступления и исследовательские работы; педагоги не только участвовали, но и заняли призовые места в конкурсе методических разработок, а также отличились в конкурсе проектной педагогической школы. Кроме того, педагоги выступили на круглом столе в рамках международной конференции, представив опыт реализации программы сетевого наставничества и обменявшись лучшими практиками с коллегами из других регионов. Наставляемые из вузов подготовили акты внедрения разработанных методик в образовательный процесс и инициировали серию совместных мероприятий, ключевым из которых стала Полевая географическая школа. Этот масштабный проект объединил школьников, педагогов, учителей и наставников из вузов: участники совместно провели серию полевых исследований, обменялись опытом, отработали практические навыки работы в природной среде и обсудили перспективы дальнейшего сотрудничества в рамках развития естественнонаучного образования региона.

Достижения наставляемых:

1. Сегодня в Детско-юношеском центре Волгограда состоялось торжественное мероприятие, посвященное 10-летию со дня образования Экологического совета при Волгоградской областной Думе [Волгоградская областная Дума](#). Юбилей объединил представителей исполнительной и законодательной власти, природоохранных ведомств, науки, бизнеса, общественных организаций и волонтеров.

Активисты экологического движения Станции Юннатов [Станция юннатов](#)  
Макалова Анна, Головачёв Артемий, Кузнецова Александра

[https://vk.com/wall-26390314\\_2483](https://vk.com/wall-26390314_2483)

2. Выступление с докладом XVII Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция «Актуальные вопросы теории и практики естественнонаучного образования»

Макалова Елизавета Викторовна, МОУ СЮН Кировского района

[https://vk.com/wall-26390314\\_2429](https://vk.com/wall-26390314_2429)

3. Выступление с докладом научно-практический круглый стол «Изучение и охрана растительного мира: наука, практика, эколого-краеведческое просвещение»

Макалова Елизавета Викторовна, МОУ СЮН Кировского района,

Леонова Алла Павловна МОУ СЮН Кировского района

Овчарова Оксана Владимировна МОУ СЮН Кировского района

Попова Лариса Анатольевна МОУ СЮН Кировского района

Кандаурова Дарья Витальевна МОУ СШ № 56 Кировского района

Стрижакова Людмила Серафимовна МОУ СШ № 59 Кировского района

Лазарева Марина Валентиновна МОУ гимназия № 9 Кировского района

Чунакова Елена Ивановна МОУ СШ № 54 Советского района

[https://vk.com/wall-26390314\\_2423](https://vk.com/wall-26390314_2423)

4. Победители и призеры городского конкурса «Проектная педагогическая школа»

[https://vk.com/wall-26390314\\_2423](https://vk.com/wall-26390314_2423)

Макалова Елизавета Викторовна, МОУ СЮН Кировского района,

Леонова Алла Павловна МОУ СЮН Кировского района

Овчарова Оксана Владимировна МОУ СЮН Кировского района

Попова Лариса Анатольевна МОУ СЮН Кировского района

Кандаурова Дарья Витальевна МОУ СШ № 56 Кировского района

Стрижакова Людмила Серафимовна МОУ СШ № 59 Кировского района

Лазарева Марина Валентиновна МОУ гимназия № 9 Кировского района

Чунакова Елена Ивановна МОУ СШ № 54 Советского района

5. Участники «Полевая географическая школа»

Макалова Елизавета Викторовна, МОУ СЮН Кировского района,  
 Леонова Алла Павловна МОУ СЮН Кировского района  
 Овчарова Оксана Владимировна МОУ СЮН Кировского района  
 Попова Лариса Анатольевна МОУ СЮН Кировского района  
 Кандаурова Дарья Витальевна МОУ СШ № 56 Кировского района  
 Стрижакова Людмила Серафимовна МОУ СШ № 59 Кировского района  
 Лазарева Марина Валентиновна МОУ гимназия № 9 Кировского района  
 Чунакова Елена Ивановна МОУ СШ № 54 Советского района  
 Лаптева Ольга Владимировна МОУ СШ № 57 Кировского района  
 Скрипкина Анна Сергеевна МОУ СШ № 77 Кировского района  
[https://vk.com/wall-26390314\\_2417](https://vk.com/wall-26390314_2417)  
[https://vk.com/wall-26390314\\_2415](https://vk.com/wall-26390314_2415)

Таблица. Перспективные направления и ожидаемые эффекты

| Направление развития             | Ключевые действия  | Ожидаемые эффекты   | Ожидаемые эффекты для партнёров (ВУЗы/предприятия)                            |
|----------------------------------|--|---|---|
| Расширение сети партнёров        | Привлечение новых предприятий и НИИ, заключение договоров о сотрудничестве         | Доступ к новым лабораториям и реальным отраслевым кейсам, расширение выбора профориентационных треков | Рост мотивированных абитуриентов, молодых специалистов                        |
| Цифровизация и онлайн-модули     | Разработка дистанционных модулей, цифровых практикумов                             | Возможность участвовать из других районов, гибкость расписания, развитие цифровых навыков             | Новые форматы популяризации науки   |
| Масштабирование на другие районы | Тиражирование модели, адаптация под локальные условия, обучение команд наставников | Расширение охвата, равные возможности для детей из разных районов                                     | Укрепление репутации ВУЗов как центра научно-образовательного развития города |
| Углубление профориентации        | Стажировки в вузах, совместные проекты с предприятиями, карьерные консультации     | Чёткое понимание траектории «школа → ДО → ВУЗ/СУЗ», портфолио проектов                                | формирование кадрового резерва,   |

### **Литература:**

Ермаков Д.С., Сергеева Т.Ф., Шабанова М.В. Сетевое наставничество в работе с одарёнными детьми. Вестник Академии Педагогических Наук Казахстана. 2021. № 3 (101). С. 61-66.

Ершова Ю.Ю. Формы реализации наставничества с использованием метода проектов на уроках английского языка в сельской школе. Научно-педагогический журнал "Учитель Алтая". 2021. № 4 (9). С. 33-36.

Прямушко А.А. Организация наставничества в учреждениях дополнительного образования. В сборнике: Индивидуализация обучения и воспитания бакалавров и магистрантов: теория, методика и практика. Сборник научных статей Международной научно-практической конференции. 2020. С. 270-273.

Терентьева С.В. Метод проектов как форма организации образовательной деятельности. Преемственность в образовании. 2019. № 23(10). С. 186-190.

Фазлиахмедова Р.З., Фетисова Т.Н. Сетевое наставничество "учреждение дополнительного образования детей - учреждение СПО". Академический вестник. Вестник Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования. 2022. № 2 (56). С.31-34.

Таблица 1 — Формы сетевого наставничества на этапах реализации

|  |
|--|
| Содержание наставнической работы   |
| 1. Организационный этап  |
| Формулировка темы и цели проекта<br>Разработка пропедевтического проекта (предпроекта) по выбранному направлению |
| 2. Поисковый (аналитический) этап  |
| Составление Дорожной карты (плана мероприятий) совместно сетевыми партнерами                                     |
| 3. Выполнение проекта  |
| Работа ментора с сетевыми партнерами, педагогами-наставниками. Реализация этапов дорожной карты.                 |
| 4. Презентация проекта   |
| Демонстрация этапов проекта  |
| 5. Подведение итогов   |
| Анализ работы и разработка дальнейших действий   |

Для реализации сетевого наставничества, каждый участник вносит свой определенный вклад.

- МОУ «Станция юных натуралистов Кировского района Волгограда» - ментор проекта (разработка дидактических модульных материалов, организация и проведение виртуальных экскурсий, акций, подготовка итогового творческого отчета, подготовка печатных материалов для изданий (методические материалы, конспекты занятий, методические рекомендации));

- МУ «Горэколес» (предоставление листовок, плакатов, дидактического раздаточного материала, методическое сопровождение акций);

- ФГБОУ ВО «ВГСПУ», ботанический сад – проведение виртуальных экскурсий, предоставление гербарного материала и натуральных объектов, сопровождение учебно-исследовательской деятельности обучающихся;

- ФГБОУ ВО «ВолГАУ» - предоставление гербарного материала и натуральных объектов, посадочного материала, сопровождение учебно-исследовательской деятельности обучающихся;

- ФГБОУ «Центр защиты леса Волгоградской области» - предоставление гербарного материала и натуральных объектов, посадочного материала, сопровождение учебно-исследовательской работы учащихся;

- ФНЦ Агроэкологии РАН;

- ФГАУ ВО «Волгоградский государственный университет», проведение виртуальных экскурсий, предоставление гербарного материала и натуральных объектов, сопровождение учебно-исследовательской деятельности обучающихся;

Утверждаю  
глава  
Кировского района  
С.А. Семенов

Утверждаю  
начальник  
Кировского ТУ ДОАВ  
Г.В. Родионова

Утверждаю  
глава  
Кировского района  
С.А. Семенов

ФГБОУ ВО «ВГАСУ» НУЛ «Ботанический сад имени Н.И. Вавилова»  
С.А. Сурагина

ФГБОУ ВО «ВГАСУ», институт естественных наук  
В.В. Юрченко

ФГБОУ ВО «ВГАСУ», институт естественных наук  
Е.А. Иванцова

МУ «Горжолес»  
Г.П. Попов

ФГБОУ ВО «ВГАСУ», институт естественных наук  
М.М. Агаханов

ФБУ «Центр защиты леса Волгоградской области»

Дорожная карта

мероприятий по реализации проекта «Квантум естественнонаучная «Вертикаль»»

| № п/п   | Мероприятие   | Место проведения | Дата проведения                  | Целевая аудитория | Ответственные исполнители     |
|---|---|------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| <b>Организационная и информационно-аналитическая деятельность</b> |   |                  |                                  |                   |                               |
| 1.  | Заседание координационных советов по реализации проекта программы   | По согласованию  | Июнь 2025 г.                     | Рабочая группа    | Кировское ТУ ДОАВ, МОУ района |
| 2.  | Составление и корректировка дорожной карты каждого модуля программы | По согласованию  | Август 2025 г.<br>в течение года | Рабочая группа    | Кировское ТУ ДОАВ, МОУ района |
| 3.  | Итоговый отчет реализации программы                                 | По согласованию  | Ноябрь 2025 г.                   | Рабочая группа    | Кировское ТУ ДОАВ, МОУ района |

Утверждаю  
глава  
Кировского района

\_\_\_\_\_ С.И. Семененко

ФГБОУ ВО «ВГСПУ» НУЛ «Ботанический сад»

\_\_\_\_\_ С.А.Сурагина

ФГБОУ ВО ВГСПУ, институт  
естественнонаучного образования, физической  
культуры и безопасности жизнедеятельности

\_\_\_\_\_ Т.Н. Буруль

Утверждаю  
начальник  
Кировского ТУ ДОАВ

\_\_\_\_\_ Г.В. Родионова

ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ,  
факультет агробиотехнологий

\_\_\_\_\_ А.Н.Сарычев

МУ «Горэколес»

\_\_\_\_\_ Г.П.Попов

ФБУ «Центр защиты леса Волгоградской области»

\_\_\_\_\_ В.В.Юрченко

ФГАОУ ВО ВолГУ, институт естественных наук

\_\_\_\_\_ Е.А. Иванцова

Волгоградская опытная станция филиал ВИР

\_\_\_\_\_ М.М.Агаханов

### Дорожная карта

#### мероприятий по реализации проекта **Образовательный центр «Квантум естественнонаучная «Вертикаль»» в рамках сетевого наставничества**

| № п/п   | Мероприятие   | Место проведения | Дата проведения | Целевая аудитория | Выполнено   | Ответственные исполнители     |
|---|---|------------------|-----------------|-------------------|---|-------------------------------|
| <b>Организационная и информационно-аналитическая деятельность</b> |   |                  |                 |                   |   |                               |
| 1.  | Заседание координационных советов по реализации проекта программы | По согласованию  | Июнь 2025 г.    | Рабочая группа    | Сбор рабочей группы совместно с сетевыми партнерами р | Кировское ТУ ДОАВ, МОУ района |

|  |   |                 |                               |                |  |                               |
|--|---|-----------------|-------------------------------|----------------|--|-------------------------------|
|  |   |                 |                               |                | рамках дня эколога   |                               |
| 2.   | Составление и корректировка дорожной карты каждого модуля программы   | По согласованию | Август 2025 г. в течение года | Рабочая группа | Корректировка практических занятий в соответствии с планом Всероссийских конкурсов партнеров   | Кировское ТУ ДОАВ, МОУ района |
| 3.   | Итоговый отчет реализации программы   |                 |                               |                |  |                               |
| <b>Мероприятия для педагогических работников</b> |   |                 |                               |                |  |                               |
| 4.   | Методический семинар «Научный подкаст»<br>Встреча с представителя ВУЗов,<br>Торжественное открытие <b>Центр «Квантум естественнонаучная «Вертикаль»</b> | По согласованию | октябрь 2025 г.               | педагоги       | <b>Октябрь</b><br>16.10.2025<br>Торжественное открытие с представителями ДОАВ и сетевыми партнерами<br>Учащиеся МОУ Кировского района (8-10 класс) – 80 человек, сетевые партнеры (ВолГУ, ВолГАУ, ВГСПУ)- 20 человек | Кировское ТУ ДОАВ, МОУ района |
| 5.   | Практический семинар  | По согласованию | Январь                        | педагоги       |  | Кировское ТУ ДОАВ,            |

|                                  |   |                 |                 |          |   |  |
|----------------------------------|---|-----------------|-----------------|----------|---|--|
|                                  | «Современные методики преподавания естественных наук» очный семинар с участием ведущих специалистов в области |                 | 2026г.          |          |   | МОУ СЮН<br>МОУ района                                |
| 6.                               | Тренинг «Я – научный руководитель»  | По согласованию | Март<br>2026 г. | педагоги |   | Кировское ТУ ДОАВ,<br>МОУ района<br>Сетевые партнеры |
| <b>Мероприятия для родителей</b> |   |                 |                 |          |   |  |
| 7.                               | Родительские лектории   | По согласованию | Ежемесячно      | родители | <b>Сентябрь</b><br>«Квантум возможностей» он-лайн формат с размещением материалов на сайте МОУ СЮН Кировского района<br><b>Октябрь</b><br>21.10. 2025 г.<br>Москва,<br>Общественная палата РФ.<br>Всероссийская научно-практическая конференция «Школа одарённых родителей — 2025».<br>Кузнецова Т.В. | Кировское ТУ ДОАВ,<br>МОУ района                     |

|                                 |   |                 |                         |                   |  |  |
|---------------------------------|---|-----------------|-------------------------|-------------------|--|--|
|                                 |   |                 |                         |                   | Региональная модель «АгроКвантум «Естественнонаучная вертикаль»»                             |  |
| 8.                              | Совместные мероприятия  | По согласованию | по графику              | родители          | <b>Октябрь</b><br>Высадка растений на территории питомника и территорий района<br>14.10.2025 | Кировское ТУ ДОАВ, МОУ района              |
| <b>Мероприятия для учащихся</b> |   |                 |                         |                   |  |  |
|                                 | <b>Обучение</b>   |                 |                         |                   |  |  |
| 9.                              | Занятие с дошкольниками (тематические спектакли, занятия по программам на портале ПФДО) «Маленькие исследователи» | По согласованию | по расписанию программы | учащиеся          |  | МОУ детский сад № 325, МОУ СЮН, МОУ района |
|                                 | Занятия со школьным активом (занятия по программам на портале ПФДО)   | По согласованию | по расписанию программы | учащиеся          |  | МОУ СЮН, МОУ района                        |
| 10.                             | Единые классные часы по тематикам модулей   | По согласованию | ежемесячно              | учащиеся          |  | МОУ района                                 |
|                                 | <b>Конкурсы</b>   |                 |                         |                   |  |  |
| 11.                             | Всероссийский агродиктант 2026  |                 | Октябрь 2025            | Учащиеся педагоги | <b>Октябрь</b><br>09.10.2025г.<br>60 человек<br>(50 победителей и призеров)                  | Кировское ТУ ДОАВ, МОУ СЮН                 |
| 12.                             | Онлайн-викторина по естественным наукам.  | По согласованию | Январь 2026г.           | учащиеся          |  | Кировское ТУ ДОАВ, МОУ СЮН                 |

|                                |   |                 |                            |                    |   |   |
|--------------------------------|---|-----------------|----------------------------|--------------------|---|---|
|                                | «Умники и умницы». Совместно с «Центр защиты леса по Волгоградской области»   |                 |                            |                    |   |   |
| 13.                            | Всероссийская Конференция по естественным наукам для школьников. «Будущее науки» совместно с ФНЦ агроэкологии РАН   | По согласованию | Март-апрель 2026           | учащиеся           |   | Кировское ТУ ДОАВ,<br>МОУ СЮН<br>МОУ района<br>Сетевые партнеры |
| 14.                            | Фотовыставка, посвящённой природе и науке. <b>Название выставки:</b> «Красота науки». Фотовыставка, на которой будут представлены фотографии природы и научных экспериментов. | По согласованию | Апрель 2026                | учащиеся           |   | Кировское ТУ ДОАВ,<br>МОУ СЮН<br>МОУ района<br>Сетевые партнеры |
| 15.                            | «Фестиваль «Голос науки»  | По согласованию | декабрь2025 –апрель 2026   | учащиеся, педагоги |   | МОУ СЮН<br>Сетевые партнеры                                     |
| 16.                            | Семинар-практикум «Проектная педагогическая школа»  | По согласованию | Ноябрь 2025-апрель 2026    | педагоги           |   | МОУ СЮН<br>Сетевые партнеры                                     |
|                                | Итоговая конференция «Квантовый скачок»   | По согласованию | Ноябрь 2026г.              | учащиеся, педагоги |   | Кировское ТУ ДОАВ,<br>МОУ района                                |
| <b>Экскурсионный компонент</b> |   |                 |                            |                    |   |   |
| 16.                            | Встреча с известными учёными. «Учёные будущего». ВУЗы партнеры, научные учреждения  | По согласованию | Ежемесячно с ноября 2026г. | учащиеся, педагоги | <b>Ноябрь</b><br>ученые ВГСПУ<br><b>декабрь</b><br>ученые ВолГУ<br><b>февраль</b><br>ученые ВолГАУ<br><b>март</b><br>ученые<br>Ботанический сад ВГСПУ | Кировское ТУ ДОАВ,<br>МОУ СЮН,<br>МОУ района                    |

|  |   |                 |   |                       |   |  |
|--|---|-----------------|---|-----------------------|---|--|
|  |   |                 |   |                       | <b>апрель</b><br>ученые ФНЦ<br>агрэкологии<br>РАН |  |
| 17.  | Весенняя школа юных натуралистов<br>Полевая Географическая школа  | По согласованию | апрель<br>2025г.,<br>2026 г.                  | учащиеся,<br>педагоги |   | Кировское ТУ ДОАВ,<br>МОУ района<br>Сетевые партнеры |
| 18.  | «Летний научный лагерь» (он-лайн формат профориентационной смены)   | По согласованию | Июнь<br>2025г.,<br>2026 г.                    | учащиеся,<br>педагоги |   | Кировское ТУ ДОАВ,<br>МОУ района<br>Сетевые партнеры |
| <b>Работа медианаправления информационная блок</b> |   |                 |   |                       |   |  |
| 19.  | Разработка видеоконтента (ролики, видеосюжеты на тв (школьное, муниципальное, региональное)<br>Создание серии подкастов с участием учёных и педагогов.<br><b>Название подкаста:</b> «Голос науки».<br><b>Описание подкаста:</b> серия подкастов, в которых учёные и педагоги будут обсуждать актуальные проблемы в области естественных наук и образования. |                 | еженедельно                                   | учащиеся,<br>педагоги | Соцсети ВК учреждений                             | МОУ СЮН,<br>МОУ района<br>Сетевые партнеры           |
| 20.  | Работа в соцсетях   |                 | Ежедневно<br>или<br>еженедельно<br>от графика | учащиеся,<br>педагоги | Соцсети ВК учреждений                             | МОУ района<br>Сетевые партнеры                       |

|     |   |  |               |                       |  |                                |
|-----|---|--|---------------|-----------------------|--|--------------------------------|
| 21. | Формирование текстовых блоков статьи, блоги<br>Публикация серии статей о важности развития интереса к естественным наукам с раннего возраста. |  | еженедельно   | учащиеся,<br>педагоги |  | МОУ района<br>Сетевые партнеры |
| 22. | Он-лайн контент (курсы, вебинары)   |  | ежеквартально | учащиеся,<br>педагоги |  | МОУ района<br>Сетевые партнеры |

## 1. Опросники для разных категорий участников

### А. Опросник для школьников (5–9 классы)

*Цель:* выявить интересы и уровень экологической грамотности.

1. Какие природные объекты тебе интереснее изучать? (лес, водоём, поле, город — отметь 1–2 варианта).
2. Бывал ли ты в ботаническом саду/заповеднике? Если да, что запомнилось?
3. Хотел бы ты:  
  
проводить опыты в лаборатории;  
высаживать растения;  
снимать видео о природе;  
другое (допиши).
4. Какая тема из курса биологии/географии тебе наиболее интересна?
5. Как ты думаешь, что может сделать школьник для охраны природы? (приведи 1–2 примера).
6. Хотел бы ты поработать с наставником из вуза? Почему?
7. О какой профессии в сфере экологии/биологии ты слышал?

### Б. Опросник для абитуриентов (10–11 классы)

*Цель:* определить профессиональные предпочтения и уровень готовности к проектной деятельности.

1. Какие предметы ЕГЭ ты планируешь сдавать?
2. Интересуют ли тебя:  
  
научные исследования;  
прикладные разработки;  
экологическое просвещение;  
другое (укажи).

3. Есть ли у тебя опыт участия в конкурсах/конференциях? Если да, опиши кратко.
4. Что для тебя важнее при выборе специальности:
  - зарплата;
  - возможность помогать природе;
  - работа в команде;
  - другое.
5. Какой формат работы с наставником тебе удобнее:
  - онлайн-консультации;
  - полевые выезды;
  - лабораторные занятия.
6. Какую проблему в экологии/биологии ты хотел бы исследовать?
7. Что тебя пугает в перспективе учёбы в вузе?

#### **В. Опросник для педагогов дополнительного образования (ПДО)**

*Цель:* выявить запросы на методическую поддержку.

1. Сколько лет ты работаешь в сфере допобразования?
2. Какие программы ты реализуешь? (перечисли 2–3).
3. Что для тебя самое сложное в работе с детьми:
  - подбор тем проектов;
  - поиск оборудования;
  - оформление результатов;
  - другое.
4. Нужен ли тебе наставник из вуза для:
  - консультаций по содержанию программ;
  - помощи в проведении опытов;
  - подготовки к конкурсам.
5. Какие цифровые инструменты ты используешь в работе?
6. Какой формат взаимодействия с вузами тебе удобен:

вебинары;  
очные мастер-классы;  
обмен материалами.

7. Какую тему для совместного проекта с вузом ты бы предложил?

### **Г. Опросник для учителей-предметников (биология, география, химия)**

*Цель:* определить потребности в интеграции вузовских ресурсов.

1. Какие темы из твоего предмета сложнее всего даются ученикам?
2. Используешь ли ты проектную деятельность на уроках? Если да, приведи пример.
3. Что мешает внедрять полевые исследования в школьную программу?
4. Нужен ли тебе доступ к:

лабораториям вуза;  
гербарным коллекциям;  
экспертным консультациям.

5. Какой формат сотрудничества с вузом тебе интересен:

совместные уроки;  
экскурсии для класса;  
подготовка к олимпиадам.

6. Какие компетенции ты хотел бы развить через наставничество?
7. Есть ли у тебя идея для междисциплинарного проекта (биология + химия/география)?

### **Д. Опросник для преподавателей ВУзов**

*Цель:* выявить готовность к сетевому взаимодействию.

1. В каких профориентационных мероприятиях ты участвовал?
2. Готовы ли Вы:

проводить мастер-классы для школьников;  
консультировать педагогов ПДО;  
принимать студентов на стажировки.

3. Какие ресурсы ВУЗа можно предложить школе/ПДО:

оборудование;

базы данных;

эксперты.

4. Какие темы проектов вы могли бы предложить для:

школьников;

студентов 1-го курса.

5. Что для Вас важно в сотрудничестве со школой/ПДО:

популяризация науки;

поиск мотивированных абитуриентов;

апробация методик.

6. Какой формат взаимодействия е удобен:

онлайн;

очно;

гибридный.

7. Какие барьеры Вы видите в сетевом наставничестве?

## Методические материалы

### А. Памятка «Как стать наставником»

- Для кого: преподаватели ВУЗов, опытные педагоги ПДО.
- Содержание:
  - 5 принципов сетевого наставничества (доверие, гибкость, обратная связь, практико-ориентированность, рефлексия);
  - алгоритм первой встречи с наставляемым (знакомство → диагностика интересов → постановка цели);
  - примеры открытых вопросов («Что тебя удивляет в этой теме?», «Как ты думаешь, где это можно применить?»);
  - способы мотивации (похвала за процесс, а не результат; показ «зоны роста»).

### Б. Шаблон дорожной карты проекта

1. Название проекта: \_\_\_\_\_

2. Цель: \_\_\_\_\_

3. Задачи (3–5 штук):

\_\_\_\_\_

4. Этапы и сроки:

| Этап              | Срок | Результат   | Ответственный |
|-------------------|------|-------------|---------------|
| Подготовительный  |      | План работы |               |
| Исследовательский |      | Данные      |               |
| Аналитический     |      | Выводы      |               |
| Презентационный   |      | Отчёт       |               |

5. Ресурсы:

- материальные (оборудование, реагенты);
- информационные (литературные источники, базы данных);
- человеческие (наставник, эксперты).

**В. Чек-лист «Оценка готовности проекта к защите»**

Есть ли чёткая формулировка проблемы?

Представлены ли методы исследования?

Достаточно ли данных для выводов?

Подготовлены ли визуальные материалы (фото, схемы, графики)?

Прорепетировано ли выступление (7–10 минут)?

Есть ли ответы на возможные вопросы комиссии?