

Кировское областное государственное общеобразовательное автономное  
учреждение "Гимназия №1 г. Кирово-Чепецка"

Школьный Кванториум

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

**Профильная четверть**

Срок реализации программы: с 1 по 19 июня 2026 года  
Возраст учащихся: 14-18 лет

Автор: руководитель Школьного Кванториума  
Никонов Андрей Владимирович

Кирово-Чепецк

2026

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Нормативно-правовая база

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Распоряжения Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации» (с изменениями и дополнениями);
- Постановление от 28.09.2020 № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242)

### Актуальность программы.

Программа предполагает организацию на базе Школьного Кванториума КОГОАУ «Гимназия № 1» летней профильной четверти с целью организации системной работы с интеллектуально одаренными учащимися, создания условий для выявления, поддержки и развития одаренных детей, их личностного роста, самореализации и профессионального самоопределения.

Программа в себя несколько тем, реализуемых в условиях погружения в науку, что способствует индивидуализации образовательного пути и способствует созданию условий для формирования основ инженерной культуры и интереса к инженерным профессиям. В ходе реализации программы ученики смогут углубить базовые предметные знания на основе погружения в науку, что способствует созданию образовательной среды, формирующей естественно-научную компетенцию в обществе.

Программа разработана в соответствии с принципом «гуманитарности», т.е. подходу к любому объективному знанию, как «знанию для человека», обеспечивающему понимание поля своего целеполагания, ассимиляцию и интерпретацию культурных источников, а также принципа «открытости», т.е. построения программы как организованного поиска учениками решения познавательных задач с сопровождающей позицией педагога, что позволяет создать уникальное образовательное пространство и событие, позволяющее участникам в особой среде освоить знания и компетенции, за счет которых впоследствии можно выстраивать собственную идентичность.

В основе проектирования программы лежит принцип открытости, который заключается в «расширении» существующего образовательного пространства каждого учащегося, актуализации значимой для ученика ситуации.

## **Отличительные особенности программы**

Учебный материал строится с опорой на реальные проекты. Особое внимание при изучении уделяется вариативному решению проблем и задач. Такой подход позволяет развить у обучающихся способность находить оптимальный способ решения задач в жизненных ситуациях, требующих выбора. Данная программа формирует профессиональные компетенции и знания в области информационных технологий и робототехники, химии и биологии, которые позволят обучающимся в будущем успешно конкурировать на рынке рабочей силы.

Краткосрочная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Профильная четверть» рассчитана на период с 1 по 19 июня 2026 года для учащихся 14-18 лет. В процессе освоения программы учащимся приобретаются знания по информационным технологиям, робототехнике, химии и биологии.

На программу «Профильная четверть» принимаются все желающие указанного возраста при наличии свободных мест. Количество мест в каждой группе до 15 человек. Обучение по программе проводится параллельно в двух группах: «Робототехника-информационные технологии» и «Химия- биология». Сквозные мероприятия проходят одновременно для всех учащихся.

**Новизна программы** состоит в более углубленном изучении информационных технологий, робототехники, химии и биологии. Знания учащиеся получают в контексте практической работы в лабораториях Школьного Кванториума и Вятского автомобильно-промышленного колледжа.

**Цель программы:** формирование основ инженерной и естественно-научной культуры с помощью инновационных технологий и знакомства с инженерными профессиями, как условия осознанного профессионального самоопределения учащихся.

### **Задачи:**

#### ***обучающие:***

- изучить основы робототехники и информационных технологий;
- углубить знания в области химии и биологии;
- приобрести навыки практической работы в химической лаборатории.

#### ***развивающие:***

- развить навыки инженерного, естественно-научного и творческого мышления;
- развить умение работать по предложенным инструкциям проектирования и эффективного использования электронного вычислительного и лабораторного оборудования;
- развить внимательность, аккуратность и изобретательность при работе с техническими устройствами, выполнении учебных проектов;

- развить умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений и информационного поиска;

***воспитательные:***

- сформировать мотивацию учащихся к изобретательству, созданию собственных проектов;
- сформировать навык проектного мышления,
- уметь работать в команде, эффективно распределять обязанности при реализации проекта.

### **Планируемые результаты освоения программы**

***Предметными результатами освоения программы являются***

- знание основ информационных технологий и робототехники;
- углубленные знания в области химии и биологии;
- умение работать с лабораторным оборудованием.

***Метапредметными результатами освоения программы являются:***

- формирование инженерного, естественно-научного и творческого мышления;
- внимательность, аккуратность;
- умение четко излагать мысли, отстаивать собственную точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы.

***Личностными результатами освоения программы являются:***

- приобретение мотивации к дальнейшему профессиональному развитию;
- формирование структурированного мышления;
- умение работать в команде, распределять обязанности между участниками.

При изучении тем программы предполагаются следующие ***формы организации учебных занятий:***

- лекция, объяснение, рассказ, демонстрация, игра
- беседа, дискуссия, практическая работа
- творческое задание
- творческий отчет
- лабораторная работа
- экскурсионные поездки
- техническое соревнование;
- защита проектов;
- рефлексия

***Занятия по типу:*** теоретические, практические, лабораторные, экскурсионные, комбинированные.

План профильной четверти 1 июня - 19 июня 2026 года

Отряд «Робо» (наставник - Никонов А.В.)

1 июня, понед, Корпус А	2 июня, вторник, Корпус Б	3 июня, среда, Корпус Б	4 июня, четверг, ВАПК	5 июня, пятница, Корпус Б	6 июня, суббота	7 июня, воскресенье
9:30-11:30, Открытие лагеря, ТБ, ПБ, тренинг на командо- образование. 11:30-13:30 Поход в кино, обед Никонов А.В	9:30-11:00 Практикум по робототехнике Никонов А.В 11:00-12:00 Перерыв на обед 12:00-13:30 Веб- разработка и ИИ Никонов А.В	9:30-11:00 Практикум по робототехнике Никонов А.В 11:00-12:00 Перерыв на обед 12:00-13:30 Веб- разработка и ИИ Никонов А.В	10:00-13:00 Экскурсия и мастер-класс в ВАПК, обед	9:30-11:00 Практикум по робототехнике Никонов А.В 11:00-12:00 Перерыв на обед 12:00-13:30 Веб- разработка и ИИ Никонов А.В	<b>ВЫХОДНОЙ</b>	<b>ВЫХОДНОЙ</b>
8 июня, понед, ВАПК	9 июня, вторник, Корпус Б	10 июня, среда, Корпус Б	11 июня, четверг, ВАПК	12 июня, пятница	13 июня, суббота	14 июня, воскресенье
10:00-13:00 Экскурсия и мастер-класс в ВАПК, обед	9:30-11:00 Практикум по робототехнике Никонов А.В 11:00-12:00 Перерыв на обед 12:00-13:30 Веб- разработка и ИИ Никонов А.В	9:30-11:00 Практикум по робототехнике Никонов А.В 11:00-12:00 Перерыв на обед 12:00-13:30 Веб- разработка и ИИ Никонов А.В	10:00-13:00 Экскурсия и мастер-класс в ВАПК, обед	<b>ВЫХОДНОЙ</b>	<b>ВЫХОДНОЙ</b>	<b>ВЫХОДНОЙ</b>
15 июня, понед ВАПК	16 июня, вторник, Корпус Б	17 июня, среда, Корпус Б	18 июня, четверг, Киров	19 июня, пятница, Корпус А	20 июня, суббота	21 июня, воскресенье
10:00-13:00 Экскурсия и мастер-класс в ВАПК, обед	9:30-11:00 Практикум по робототехнике Никонов А.В 11:00-12:00 Перерыв на обед 12:00-13:30 Веб- разработка и ИИ Никонов А.В	9:30-11:00 Практикум по робототехнике Никонов А.В 11:00-12:00 Перерыв на обед 12:00-13:30 Веб- разработка и ИИ Никонов А.В	8:00-18:00 Поездка в Киров, Музей космонавтики, Палеонт. музей, Ботанический сад, обед Никонов А.В	9:30-11:30, Закрытие лагеря, тренинг- рефлексия 11:30-13:30 Поход в кино, обед Никонов А.В	<b>ВЫХОДНОЙ</b>	<b>ВЫХОДНОЙ</b>

План профильной четверти 1 июня - 19 июня 2026 года

Отряд «ХИМ/БИО» (наставники - О.Б. Самарина, С.Ю. Сычугова)

1 июня, понед, Корпус А	2 июня, вторник, Корпус Б	3 июня, среда, Корпус Б	4 июня, четверг, ВАПК	5 июня, пятница, Корпус Б	6 июня, суббота	7 июня, воскресенье
9:30-11:30, Открытие лагеря, ТБ, ПБ, тренинг на командо- образование 11:30-13:30 Поход в кино, обед Никонов А.В	9:30-11:00 Мастер-класс по биологии О.Б. Самарина 11:00-12:00 Перерыв на обед 12:00-13:30 Практикум по биологии О.Б. Самарина	9:30-11:00 Мастер-класс по биологии О.Б. Самарина 11:00-12:00 Перерыв на обед 12:00-13:30 Практикум по биологии О.Б. Самарина	10:00-13:00 Практика в хим. лаборатории ВАПК, обед	9:30-11:00 Мастер-класс по биологии О.Б. Самарина 11:00-12:00 Перерыв на обед 12:00-13:30 Практикум по биологии О.Б. Самарина	<b>ВЫХОДНОЙ</b>	<b>ВЫХОДНОЙ</b>
8 июня, понед, ВАПК	9 июня, вторник, Корпус Б	10 июня, среда, Корпус Б	11 июня, четверг, ВАПК	12 июня, пятница	13 июня, суббота	14 июня, воскресенье
10:00-13:00 Практика в хим. лаборатории ВАПК, обед	9:30-11:00 Мастер-класс по химии С.Ю. Сычугова 11:00-12:00 Перерыв на обед 12:00-13:30 Практикум по химии С.Ю. Сычугова	9:30-11:00 Мастер-класс по химии С.Ю. Сычугова 11:00-12:00 Перерыв на обед 12:00-13:30 Практикум по химии С.Ю. Сычугова	10:00-13:00 Практика в хим. лаборатории ВАПК, обед	<b>ВЫХОДНОЙ</b>	<b>ВЫХОДНОЙ</b>	<b>ВЫХОДНОЙ</b>
15 июня, понедельник ВАПК	16 июня, вторник, Корпус Б	17 июня, среда, Корпус Б	18 июня, четверг, Киров	19 июня, пятница, Корпус А	20 июня, суббота	21 июня, воскресенье
10:00-13:00 Практика в хим. лаборатории ВАПК, обед	9:30-11:00 Мастер-класс по биологии О.Б. Самарина 11:00-12:00 Перерыв на обед 12:00-13:30 Практикум по биологии О.Б. Самарина	9:30-11:00 Мастер-класс по биологии О.Б. Самарина 11:00-12:00 Перерыв на обед 12:00-13:30 Практикум по биологии О.Б. Самарина	8:00-18:00 Поездка в Киров, Музей космонавтики, Палеонт. музей, Ботанический сад, обед О.Б. Самарина	9:30-11:30, Закрытие лагеря, тренинг- рефлексия 11:30-13:30 Поход в кино, обед Никонов А.В	<b>ВЫХОДНОЙ</b>	<b>ВЫХОДНОЙ</b>

## МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Методы образовательной деятельности:

- поисковый;
- проблемного изложения материала;
- исследовательский;

### Формы организации учебных занятий:

- лекция, объяснение, рассказ, демонстрация;
- беседа, дискуссия, практическая работа;
- творческое задание;
- творческий отчет;
- техническое соревнование;
- индивидуальная защита проектов;
- рефлексия;

### Материально-техническое обеспечение

Рекомендуемое учебное оборудование, рассчитанное на группу из 12-15 учащихся:

#### *Презентационное оборудование*

1. Интерактивная панель ICL infoRay 65" 1 шт.

#### *Компьютерное оборудование*

1. Персональный компьютер с доступом в сеть Интернет – 12 шт.

#### *Программное обеспечение*

1. Операционная система Windows 10 – 12 шт.
2. Офисный пакет программ для обработки текстовой, табличной, презентационной информации – 12 шт.

## Список литературы

1. Выготский Л.С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка. // Вопросы психологии./Л.С. Выготский 1996. №6 .- 362с.
2. Ермишин К.В., Мацаль И.И. Методические рекомендации для преподавателя (начальный уровень). – М.: «ЭКЗАМЕН», 2014. – 95с.
3. Ермишин К.В., Мацаль И.И. Методические рекомендации для ученика (начальный уровень). – М.: «ЭКЗАМЕН», 2014. – 95с.
4. Кувалдина, Л.Н., Игра как нестандартная форма учета знаний / Л.Н. Кувалдина. - Начальная школа, 1994, №12. - 48 с.
5. Попов М.В. Технология применения компьютера в учебном процессе / М.В. Попов-Сб. «Учебные технологии». - СПб.: НОВА, 2004.- с. 119.

**Диагностика результативности освоения краткосрочной программы дополнительного образования  
«Профильная четверть»**

<b>Показатели (оцениваемые параметры)</b>	<b>Критерии</b>	<b>Степень выраженности оцениваемого качества</b>	<b>Число баллов</b>	<b>Методы диагностики</b>
<b>Предметные результаты</b>				
<i><b>Теоретическая подготовка</b></i>				
Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний учащегося программным требованиям	Учащийся демонстрирует знание теории, но не применяет эти знания в практической деятельности	1	Наблюдение, тестирование
		Учащийся демонстрирует знание теории, применяет эти знания в практической деятельности	2	
		Учащийся демонстрирует знание теоретических фактов, применяет эти знания в практической деятельности, в незнакомых условиях	3	
Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования терминологии проектной деятельности	Учащийся знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять	1	Наблюдение, тестирование
		Учащийся сочетает специальную терминологию с бытовой	2	
		Учащийся специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием	3	

### ***Практическая подготовка***

Практические умения и навыки, предусмотренные программой	Применение практических умений и навыков полученных при изучении программы	Учащийся демонстрирует полученные умения и навыки, но не применяет их в практической деятельности	1	Наблюдение, практическое задание
		Учащийся способен частично продемонстрировать полученные умения и навыки, сомневается в применении их в практической деятельности	2	
		Учащийся демонстрирует полученные умения и навыки, применяет в практической деятельности, в незнакомых условиях	3	
Владение специальным лабораторным оборудованием и программным обеспечением	Отсутствие затруднений в использовании программ и оборудования	Испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием	1	Наблюдение, практическое задание
		Работает с оборудованием с помощью педагога	2	
		Работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых затруднений	3	
Умение подбирать и анализировать специальную литературу и работать с информацией	Умение пользоваться литературой	Учащийся испытывает серьезные затруднения при выборе литературы на проектную тематику, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога при работе с ней	1	Наблюдение
		Работает с литературой с помощью педагога/родителя, не проявляя самостоятельную заинтересованность в ее изучении	2	
		Умение подбирать и анализировать специальную литературу и работать с информацией сбор, систематизацию, хранение информации	3	
<b>Метапредметные результаты</b>				
Различные виды мышления и способности	аналитическое, креативное и критическое	Не способен или способен в очень незначительной степени самостоятельно осуществлять логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации, установления аналогий. Обладает рассеянным вниманием и слабой памятью.	1	наблюдение, практическое задание

	мышление, изобретательность, образное и пространственное видение	Не всегда самостоятельно осуществляет логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации, установления аналогий. Нуждается в помощи и контроле со стороны педагога. Внимание и память на среднем уровне.	2	
		Не испытывает никаких затруднений при осуществлении логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации, установления аналогий. Обладает хорошей кратковременной и долгосрочной памятью, внимателен, сосредоточен.	3	
Планирование деятельности	Умение планировать свою деятельность придерживаясь этапов	Учащийся постоянно не соблюдает план действий, не может выстроить последующие этапы для достижения цели	1	беседа
		Учащийся может периодически отклоняться от изначального плана действий, но достигает поставленной цели	2	
		Учащийся может составить план своих действий в начале работы и следовать ему до конца, до реализации цели	3	
Познавательная активность	включение в различные виды конкурсной и соревновательной деятельности	Не интересуется и не стремится к конкурсной деятельности по направлению	1	результаты конкурсов, соревнований
		Интерес к участию в конкурсах проявляет слабо. Участвует по рекомендации педагога	2	
		Учащийся интересуется и активно принимает участие в конкурсной деятельности	3	
<b>Личностные результаты</b>				
Мотивация	Обладание мотивацией к созданию собственных	Интерес к занятиям и конкурсной деятельности продиктован учащемуся извне	1	наблюдение

	программных продуктов	Интерес периодически поддерживается учащимся	2	
		Интерес к учебной и конкурсной деятельности постоянно поддерживается учащимся самостоятельно	3	
Командная работа	умение работать в команде, распределять обязанности между участниками команды в ходе реализации проекта	Проявляет готовность к общению, но редко выражает симпатию и доброжелательное отношение к команде, часто конфликтует. Избегает участия в общих делах	1	наблюдение
		Проявляет готовность общаться в команде, но сам проявляет инициативу лишь в некоторых ситуациях, иногда умеет договариваться, слушает не всегда внимательно. Участвует в общих делах при побуждении извне	2	
		Учащийся проявляет сам и поддерживает инициативу другого в общении, умеет договариваться, слушать, владеет навыками коммуникативного поведения. Инициативен в общих делах	3	

**Низкий уровень: 10-16 баллов**

**Средний уровень: 17-23 балла**

**Высокий уровень: 24-30 баллов**