

**Аннотации дополнительных общеразвивающих программ,  
реализуемых в ГОУ ДО ТО «ЦДОД» в 2021/2022 учебном году**

**Естественнонаучная направленность**

№п/п	Наименование дополнительной общеразвивающей программы	Количество часов	Срок реализации	Аннотация программы
1.	<a href="#">«Агроэкология»</a> (базовый уровень сложности)	288 часов	2 года	Программа предназначена для обучающихся 10-13 лет, способствует формированию новых ценностей, любви к окружающему миру, бережному отношению к своему здоровью, трудолюбию и активной жизненной позиции.
2.	<a href="#">«Биопрофи»</a> (базовый уровень сложности)	288 часов	2 года	Программа предназначена для обучающихся 13-18 лет, способствует формированию целостной биологической картины мира, умению соотносить процессы на разных уровнях организации живой природы (представления о процессах и механизмах в биологии), навыков работы с биологическим объектом на всех уровнях организации живой материи, проведению элементарных биологических исследований, самодиагностики и интерпретации полученных результатов.
3.	<a href="#">«Биотехнологии: жизнь, мастерство, учение»</a> (ознакомительный курс, продвинутый уровень сложности)	<a href="#">10 часов</a> <a href="#">20 часов</a> <a href="#">72 часа</a> <a href="#">144 часа</a>	5 недель 5 недель 1 год 1 год	Программа предназначена для обучающихся 14-18 лет, способствует формированию у обучающихся базовых компетенций в области биологии и биотехнологии, расширению и углублению знаний, развитию навыков изобретательской деятельности; созданию условий для развития творческих и технических способностей обучающихся.
4.	<a href="#">«Биотехнологии: будущее рядом»</a> (продвинутый уровень сложности)	36 часов	1 год	Программа предназначена для обучающихся 12 лет, способствует формированию целостного представления о методах научного исследования.

5.	<a href="#">«Биотехнологии в медицине и фармацевтике»</a> (ознакомительный курс, продвинутый уровень сложности)	<a href="#">10 часов</a> <a href="#">72 часа</a>	5 недель 1 год	Программа предназначена для обучающихся 14-18 лет, способствует получению новых теоретических и практических знаний в области биомедицины, молекулярной биологии и генетической инженерии, формированию базовых навыков необходимых для работы в биологической и генетической лаборатории.
6.	<a href="#">«В мире химии»</a> (базовый уровень сложности)	144 часа	1 год	Программа предназначена для обучающихся 15-16 лет, способствует систематизации и расширению теоретических и практических знаний курса химии; развитию и совершенствованию навыков в решении задач различных уровней сложности и различной направленности.
7.	<a href="#">«Исследуй и открывай»</a> (продвинутый уровень сложности)	288 часов	4 года	Программа предназначена для обучающихся 12-16 лет, способствует формированию у детей представления о неразрывном единстве природы и общества, единстве живой и неживой природы, взаимосвязи экологического состояния окружающей среды и здоровья населения.
8.	<a href="#">«Математика на шахматной доске»</a> (продвинутый уровень сложности)	36 часов	1 год	Программа предназначена для обучающихся 10-11 лет, способствует интеллектуальному развитию детей, привитию интереса к математике, развитию логического мышления, углублению знаний, расширению общего кругозора в процессе рассмотрения различных практических задач и вопросов.
9.	<a href="#">«Мир вокруг нас»</a> (базовый уровень сложности)	288 часов	2 года	Программа предназначена для обучающихся 11-14 лет, способствует формированию экологической культуры и экологического сознания школьников.
10.	<a href="#">«Начинающий исследователь»</a> (базовый уровень сложности)	432 часа	3 года	Программа предназначена для обучающихся 8-11 лет, способствует формированию у обучающихся экологического мышления, представлений об экологической культуре и экологических связях в системе «человек-общество-природа», развитию интереса к изучению экологических проблем окружающей среды на территории города Тулы.
11.	<a href="#">«Основы садово-паркового искусства»</a> (базовый уровень сложности)	72 часа	1 год	Программа предназначена для обучающихся 13-15 лет, способствует формированию знаний по основам садово-

				паркового искусства, что позволяет детям самостоятельно выполнять проекты садового дизайна на различных участках, способствует правильному выбору профиля в мире современных профессий, связанных со знаниями дизайна.
12.	<a href="#">«Основы микробиологии и сельскохозяйственных биотехнологий»</a> (продвинутый уровень сложности)	24 часа	18 недель	Программа предназначена для обучающихся 12-18 лет, способствует формированию интереса к профессиональной деятельности в сфере микробиологии и сельскохозяйственных биотехнологий; творческому развитию на основе включения в исследовательскую и практическую деятельность.
13.	<a href="#">«Профессионалы экологического исследования»</a> (продвинутый уровень сложности)	24 часа	18 недель	Программа предназначена для обучающихся 12-18 лет, способствует формированию представлений об экологическом мониторинге и ответственном отношении к окружающей среде, приобретению опыта практической проектной и исследовательской деятельности в эколого-биологическом направлении, необходимого для профессиональной ориентации и самоопределения
14.	<a href="#">«Решение задач по химии»</a> (базовый уровень сложности)	432 часа	3 года	Программа предназначена для обучающихся 14-18 лет, способствует систематизации знаний по химии, развитию способности анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, приобретать навыки безопасного обращения с химическими веществами, проведения химических экспериментов
15.	<a href="#">«Современные проблемы дарвинизма»</a> (базовый уровень сложности)	144 часа	1 год	Программа предназначена для обучающихся 15-16 лет, способствует систематизации и расширению теоретических и практических знаний курса биологии; формированию целостного представления о живой природе, единстве и многообразии животного мира.
16.	<a href="#">«Ступени к медицине»</a> (продвинутый уровень сложности)	932 часа	3 года	Программа предназначена для обучающихся 15-18 лет, способствует углублению и расширению знаний по ряду естественных наук (биология, химия, русский язык, латинский язык), профессиональной ориентации.

17.	<a href="#">«Микробиология и физиология растений»</a> (продвинутый уровень сложности)	72 часа	1 год	Программа предназначена для обучающихся 14-18 лет, способствует формированию рационального естественнонаучного мышления и современного понимания органического мира, ориентационной и мотивационной основы для осознанного выбора данного естественнонаучного профиля образования.
18.	<a href="#">«Экология родного края»</a> (базовый уровень) сложности	144 часа	2 года	Программа предназначена для обучающихся 8-16 лет, способствует расширению кругозора учащихся, углублению и расширению знаний по целому ряду естественных наук (географии, химии, биологии, экологии), формированию активной жизненной позиции.
19.	<a href="#">«Экспериментальная химия»</a> (ознакомительный курс, продвинутый уровень сложности)	<a href="#">10 часов</a> <a href="#">72 часа</a>	5 недель 1 год	Программа предназначена для обучающихся 14-18 лет, способствует формированию химического мировоззрения и знаний, позволяющих самостоятельно выработать алгоритм получения различных веществ с заданными химическими, физическими свойствами и проводить их идентификацию.