

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Дворец детского (юношеского) творчества им. В.П.Чкалова»

ПРИНЯТА  
на заседании Педагогического совета  
МБУ ДО «ДДТ им.В.П.Чкалова»  
от «28» августа 2023г.  
Протокол №1

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
МБУ ДО «ДДТ им. В.П.Чкалова»  
*Н.В.Панова*  
Приказ № 283-Д от «29» августа 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**педагога дополнительного образования**  
**Валяева Александра Владимировича**  
**на 2022-2023 учебный год**  
**по реализации дополнительной общеобразовательной**  
**общеразвивающей программы**  
***научно-исследовательского объединения учащихся «Эврика»***  
***Модуль «Интеллектуальные технологии в транспортных системах»***

Направленность: естественно-научная  
Возраст участников: с 14 лет  
Форма реализации: очная

**Автор-составитель:** Валяев  
Александр Владимирович, аспирант  
ВГУВТ, педагог дополнительного  
образования;  
Баланцева Ольга Николаевна, педагог-  
организатор

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа научно-исследовательского объединения учащихся «Эврика» относится к естественно-научной направленности, сроком реализации 1 год (36 учебные недели – 216 часа).

### **2. Особенности обучения в 2023-2024 году:**

Программа составлена таким образом, чтобы обучающиеся могли овладеть: более углубленным уровнем изучения выбранного ими модуля, всем комплексом знаний по организации научно-исследовательской работы, познакомиться с требованиями, предъявляемыми к оформлению и публичному представлению результатов своего труда, а также приобрести навыки сбора и обработки фактического материала, проведения исследования.

**Цель:** создание условий для формирования у учащихся основ культуры исследовательской деятельности, навыков разработки и реализации исследования, а также реализации результатов исследования.

#### **Задачи**

##### **Развивающие:**

- способствовать активизации мыслительной деятельности учащихся, развитию их творческой индивидуальности;
- сформировать научное мировоззрение, культуру мышления и навыки самостоятельной исследовательской работы;
- стимулировать творческую деятельность одаренных детей.

##### **Обучающие:**

- развить мотивацию научно-познавательной деятельности;
- обучить этапам научно-исследовательской деятельности и работе с разными источниками информации;
- научить самостоятельному достижению намеченной цели.

##### **Воспитательные:**

- создать условия для воспитания активной гражданской позиции чувства гордости за отечественную науку, стремление преумножать ее потенциал.

### **Планируемые (ожидаемые) результаты освоения ДООП**

#### **Развивающие:**

- активизирована мыслительная деятельность учащихся, развита их творческая индивидуальность;
- сформировано научное мировоззрение, культура мышления и навыки самостоятельной исследовательской работы;
- мотивирована творческая деятельность одаренных детей.

#### **Обучающие:**

- развита мотивация к научно-познавательной деятельности;

- знают этапы научно-исследовательской деятельности и умеют работать с разными источниками информации;
- овладели навыками самостоятельного достижения намеченной цели.

**Воспитательные:**

- сформирована активная гражданская позиция чувства гордости за отечественную науку, стремление преумножать ее потенциал.

**Режим занятий:** 2 раза в неделю по 3 академических часа. По сроку реализации составляет 216 часов. Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Перерыв между учебными занятиями – 15 минут. Общее количество часов в неделю – 6 ч. Занятия проводятся без учета каникул.

При реализации программ с использованием дистанционных технологий или с использованием электронного обучения указываются имеющиеся технические возможности, а также условия, при которых организуется дистанционное обучение.

**Расписание занятий:**

Группа	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота	воскресенье
№1		16.00-19.00	16.00-19.00				

**Учебный план**

Год обучения	Количество групп	Недельная нагрузка	Количество учащихся в группе	Возраст	Количество часов		Индивидуальные часы	Всего часов по программе
					Теория	Практика		
1	1	6	до 40 человек	с 14 лет	127	89	-	216

В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы (пожара, наводнения, террористической угрозы, пандемии и т.д.) данная программа может быть реализована с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий. Все темы программы могут быть проведены в дистанционном формате.

Деятельностный модуль  
Тематический поурочный план  
Группа 1

№ п/п	Месяц	Содержание занятия	Всего часов
-------	-------	--------------------	-------------

<b>РАЗДЕЛ 1. Транспортные системы</b>			
1.	05.09	<i>Инструктаж по технике безопасности.</i> Вводное занятие	3
2.	06.09	Знакомство с вузом ВГУВТ: кафедры, специальности	3
3.	12.09	Речной транспорт	3
4.	13.09	Морской транспорт	3
5.	19.09	Наземный транспорт	3
6.	20.09	Наземный колесный транспорт	3
7.	26.09	Воздушный транспорт	3
8.	27.09	Подземный транспорт	3
9.	30.09	Трубопроводный транспорт	
10.	03.10	Зарубежные научные разработки в сфере развития транспортных систем	3
11.	04.10	Отечественные научные разработки в сфере развития транспортных систем	3
12.	10.10	<i>Текущий контроль.</i> Экскурсия на пассажирском судне (фильм).	3
<b>Раздел 2. Комплексная автоматизация транспортных систем</b>			
13.	11.10	Основы автоматики	3
14.	17.10	Автоматизируемые системы управления	3
15.	18.10	Автоматизация на речном транспорте	3
16.	24.10	Автоматизация на морском транспорте	3
17.	25.10	Автоматизация на наземном транспорте	3
18.	31.10	Автоматизация на наземном колесном транспорте	3
19.	01.11	Автоматизация на воздушном транспорте	3
20.	07.11	Автоматизация на подземном транспорте	3
21.	08.11	Автоматизация на трубопроводном транспорте	3
22.	14.11	<i>Текущий контроль.</i> Переход к комплексной автоматизации транспортных систем.	3
<b>Раздел 3. Элементная база автоматизации</b>			
23.	15.11	Изучение основ программирования логических контроллеров	3
24.	21.11	Основы программирования логических контроллеров	3
25.	22.11	Изучение одноплатных компьютеров	3
26.	28.11	Изучение одноплатных компьютеров	3
27.	29.11	Датчики, сенсоры	3
28.	05.12	Изучение основ программирования одноплатных компьютеров	3
29.	06.12	Средства человеко-машинного интерфейса	3
30.	12.12	<i>Текущий контроль.</i> Искусственный интеллект	3
<b>Раздел 4. Проектирование интеллектуальных технологий в транспортных системах</b>			
31.	13.12	Методы и модели создания интеллектуальных технологий в транспортных системах	3
32.	19.12	Методы и модели создания интеллектуальных технологий в транспортных системах	3
33.	20.12	Устройства автоматики при управлении транспортным средством	3
34.	26.12	Устройства автоматики, обеспечивающие безопасность	3
35.	27.12	Устройства автоматики на водных путях.	3

36.	30.12	Устройства автоматики на гидротехнических сооружениях	3
37.	03.01	<b>Инструктаж по технике безопасности.</b> Различные виды устройств автоматики	3
38.	09.01	Устройства автоматики в энергетических установках	3
39.	10.01	Устройства автоматики при погрузочно-разгрузочных работах	3
40.	16.01	Радиоэлектронная аппаратура	3
41.	17.01	Радиотехнические средства и комплексы	3
42.	23.01	Устройства автоматики, обеспечивающие экологическую безопасность на транспорте	3
43.	24.01	Вопросы эргономики	3
44.	30.01	Разработка и программная реализация интеллектуальных алгоритмов управления	3
45.	31.01	Разработка и программная реализация интеллектуальных алгоритмов управления	3
46.	06.02	Разработка и программная реализация интеллектуальных алгоритмов управления	3
47.	07.02	Разработка и создание системы управления технологическим процессом	3
48.	13.02	Разработка и создание системы управления технологическим процессом	3
49.	14.02	Разработка и создание системы управления технологическим процессом	3
50.	20.02	Разработка и создание системы управления технологическим процессом	3
51.	21.02	<b>Промежуточная аттестация. Тестирование</b>	3
<b>РАЗДЕЛ 5. Оформление, подготовка устной и визуальной презентации исследовательской работы. Защита научно-исследовательской работы</b>			
52.	27.02	Обсуждение и утверждение тем научно-исследовательских работ	3
53.	28.02	Научно-исследовательские работы: название и актуальность	3
54.	29.02	Подготовка к защите проектов научно-исследовательских работ (определение этапов)	3
55.	05.03	Научно-исследовательские работы: ожидаемые результаты.	3
56.	06.03	Понятие об авторском праве	3
57.	12.03	Выполнение научно-исследовательской работы. Подбор и изучение материалов по теме: литература, другие источники	3
58.	13.03	Работа с научной электронной библиотекой eLibrary - КиберЛенинка	3
59.	19.03	Выполнение научно-исследовательской работы. Выбор методов исследования (наблюдение, сравнение, измерение)	3
60.	20.03	Структура написания проекта – введение, содержание, заключение	3
61.	26.03	Структура написания проекта – основная часть, заключение, анализ прочитанной литературы	3
62.	27.03	Обсуждение альтернатив, возникших в ходе выполнения проекта	3
63.	30.03	Методы обработки статистических данных	3

64.	02.04	Доработка проекта с учетом замечаний и предложений	3
65.	03.04	Написание доклада и подготовка презентации. Проверка текста на уникальность	3
66.	09.04	<b>Промежуточная аттестация. Защита научно-исследовательской работы</b>	3
67.	10.04	Обсуждение достоинств и ошибок аттестуемых работ.	3
68.	16.04	Международные конкурсы исследовательских работ	3
69.	17.04	Последние достижения в части разработки устройств судовой автоматики	3
70.	23.04	Имитационное моделирование. <b>Модуль «Мы – Чкаловцы» (жизненный путь В.П. Чкалова)</b>	3
71.	24.04	<b>Посещение музея ДДТ ДО им. В.П.Чкалова (жизненный путь В.П. Чкалова)</b>	3
72.	30.04	Подведение итогов за год	3
<b>Итого</b>			<b>216</b>

#### Аттестация обучающихся

№ п/п	Группа (год обучения)	Мероприятие	Сроки выполнения
1	1	Текущий контроль	10.10.2023
		Текущий контроль	14.11.2023
		Текущий контроль	12.12.2023
		Промежуточная аттестация. Тестирование	25.02.2024
		Промежуточная аттестация. Защита научно-исследовательской работы	09.04.22024
		Собеседование по научно-исследовательской работе	В течение года

#### Календарный план воспитательных мероприятий (в рамках своей программы)

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
<b>Модуль «Учебное занятие»</b>				
1.	Получение информации по направлению изучаемой дисциплины	лекции	сентябрь, январь	Освоение образовательного модуля программы по выбранному научному направлению
2.	Знакомство с биографией ученых и их научных открытий	лекции; экскурсии; поисковая работа.	сентябрь - февраль	Знание смысловых мировоззренческих основ изучаемых понятий, открытий, законов, что способствует развитию

				нравственных и научных убеждений учащихся
3.	Подведение итогов научного эксперимента	дискуссии	февраль-март	Завершение научно-исследовательской работы с обоснованными выводами
<b>Модуль «Педагогическое сопровождение»</b>				
4.	Получение знаний по научно-исследовательской работе	мастер-классы; интеллектуальные игры; встречи с учеными	сентябрь - март	Получение достоверных теоретических знаний и практического опыта по теме исследования
5.	Защита научно-исследовательской работы	городская конференция НОУ «Эврика»	апрель	Дипломы, что дает стимул и импульс для дальнейшего творчества и стремления к динамике результативности деятельности
6.	Участие в конференциях и конкурсах	конференции, конкурсы;	Февраль - апрель	Грамоты, дипломы - стимул и импульс для дальнейшего творчества и стремления к динамике результативности деятельности
<b>Модуль «Профориентация»</b>				
7.	индивидуальное сопровождение учащихся; помощь в подготовке и методическое сопровождение участников конкурсов и конференции	конкурсы, конференции	сентябрь -апрель	Выработка социально-педагогических навыков работы.
8.	Посещение Дней открытых дверей и музеев в вузах города	лекции; экскурсии;	сентябрь -февраль	Возможность сравнить различные профессии и определиться с профессией и вузом (ознакомление со специальностями вуза профессиональное определение)

9.	Получение информации о новых научных открытиях, о последних событиях в мире науки и разработках	встречи с учеными, знакомство с последним и научными разработками ; посещение городских научных и лекций, семинаров	сентябрь -январь	Знание смысловых мировоззренческих основ изучаемых понятий, открытий, законов
10.	Проведение научных экспериментов и ознакомление с их результатами	мастер-классы	сентябрь -январь	научно-исследовательская работ
<b>Модуль «Самоуправление»</b>				
11.	поисковая работа по сбору информации для научно-исследовательской работы	Наставничество студентов; поисковая работа: библиотеки , встречи с учеными, интернет-источники	октябрь -апрель	развитие личности, способной к самоактуализации
12.	Поиск информации о возможности участия в научных мероприятиях и публикации своих наработок	конкурсы, конференции,	ноябрь -апрель	Участие в выбранном конкурсе. Дипломы, грамоты
<b>Модуль «Воспитательная среда»</b>				
13.	Выступление на конференции	городская конференция НОУ «Эврика»	апрель	стимул и импульс для дальнейшего творчества и стремления к динамике результативности деятельности
<b>Модуль «Работа с родителями»</b>				
14.	Проведение организационных собраний	родительские собрания	сентябрь - октябрь	Заинтересованность родителей в обучении ребенка.
15.	Тематическое консультирование	консультация	сентябрь -апрель	Персонификация домашних заданий.
16.	Дистанционное и очное консультирование	привлечение родителей в образовательный	сентябрь -апрель	Ознакомление родителей с результатами освоения программы.



		процесс		
17.	<b>Музейная педагогика</b>			
18.	Посещение вузовских музеев	экскурсии	сентябрь-декабрь	Историческое просвещение.
19.	Посещение Музеев Дворца	экскурсии	апрель	Историческое просвещение. Знание фактов биографии В.П.Чкалова,
<b>Модуль «Социальное партнерство»</b>				
20.	Знакомство с вузами города, РФ	дни открытых дверей вузов города	сентябрь-апрель	Знания профильных специальностей вузов, расширение социальных связей.
21.	Участие в мероприятиях вузов города и РФ	конкурсы, конференции	сентябрь-апрель	Распространение знаний, расширение социальных связей. Получение грамот, дипломов

## Календарный учебный график

### Модуль «Интеллектуальные технологии в транспортных системах»

Месяц	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август															
Дата	28.08-03.09	04.09-10.09	11.09-17.09	18.09-24.09	25.09-01.10	02.10-08.10	09.10-15.10	16.10-22.10	23.10-29.10	30.11-05.11	06.11-12.11	13.11-19.11	20.11-26.11	27.11-03.12	04.12-10.12	11.12-17.12	18.12-24.12	25.12-31.12	01.01-07.01	08.01-14.01	15.01-21.01	22.01-28.01	29.01-03.02	04.02-11.02	12.02-18.02	19.02-25.02	26.02-03.03	04.03-10.03	11.03-17.03	18.03-24.03	25.03-31.03	01.04-07.04	08.04-14.04	15.04-21.04	22.04-28.04																									
№ уч. недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
Группа	-	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6	6	3	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
аттестация																									3																																			
Занятия вне расписания					3													3									3																																	
	<b>36/216</b>																																																											
	<b>127</b>																																																											
	<b>89</b>																																																											
	<b>теория</b>																																																											
	<b>практика</b>																																																											