

**Сведения о реализации дополнительной общеобразовательной  
общеразвивающей программы естественнонаучной направленности  
«Нейроквантум 12-18»**

(направленность: естественнонаучная, срок реализации: 2 года, возраст обучающихся:  
12-18 лет, автор-составитель: Хайбуллина Зульфия Зуфаровна – педагог  
дополнительного образования)

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Нейроквантум 12-18» относится к программам естественнонаучной направленности. Программа предназначена для учащихся в возрасте от 12 до 18 лет.

Срок освоения программы: 2 года.

Цель: развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе наблюдений и биологических экспериментов, а также при изучении анатомии человека.

Актуальность: образовательная программа позволяет решать широкий круг вопросов, связанных с анатомией человека и биологическими исследованиями, что предусматривает развитие у учащихся универсальных учебных действий, формирование «Soft» и «Hard» компетенций, ознакомление с основами проектной деятельности (целеполагание, планирование, обобщение результатов, презентация проектной работы).

Программа включает в себя стартовый, базовый и продвинутый уровни образовательного модуля. В программе особое внимание уделяется практическим и самостоятельным занятиям, где учащиеся работают с лабораторным оборудованием, учатся устанавливать и настраивать специализированное программное обеспечение, распознавать психоэмоциональное состояние человека по результатам анализа его биосигналов, а также готовить проектные работы.

В соответствии с уровнями сложности содержания и материала представлены следующие образовательные модули:

- Стартовый уровень:

Модуль 1. «Введение в нейротехнологии».

- Базовый уровень:

Модуль 2. «Основы программирования при помощи образовательных конструкторов».

Модуль 3. «Организм человека – система».

- Продвинутый уровень:

Модуль 4. «Управление с помощью биосигналов»

Формы организации учебных занятий: теоретическое обучение (лекционные занятия); практическое обучение; самостоятельная работа по разработке проектов; интерактивные формы: игровые; исследовательские (разработка проектов, экспериментирование, «мозговой штурм»); дистанционно обучение.

Методы образовательной деятельности: объяснительно-иллюстративный; метод устного изложения, позволяющий в доступной форме донести до обучающихся сложный материал; закрепления и самостоятельной работы по усвоению знаний и навыков; диалоговый и дискуссионный.

Матрица программы разработана в табличной форме, где представлены личностные, метапредметные и предметные результаты. Учебный (тематический) план содержит название модулей и тем программы, количество теоретических и практических часов, формы организации занятий, формы аттестации (контроля).

Формы мониторинга результативности:

- входной контроль (предварительная аттестация): собеседование;

- промежуточная аттестация: опрос по усвоению программы, выполнение практических заданий, проектная деятельность (для учащихся второго года обучения);

- итоговая аттестация: проектная работа, самостоятельная творческая работа.

Анализ данных промежуточной и итоговой аттестации на 2020-2021 учебный год:

Аттестация	Уровень освоения					
	высокий		средний		низкий	
Промежуточная	12	20%	48	80%	-	-
Итоговая	18	30%	42	70%	-	-

Посещение занятий стабильное, учащиеся средних и старших групп проявляют интерес к нейротехнологиям, знакомятся с возможностями применения биосигналов в практической деятельности человека.

С ноября по декабрь 2021 года в Республике Татарстан прошел Региональный чемпионат «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) чемпионского цикла 2021/2022. Под руководством педагога Хайбуллиной З.З. учащиеся приняли активное участие и были награждены дипломами за 2 и 3 место в компетенции «Проектирование нейроинтерфейсов».

Результаты участия учащихся в конкурсах и мероприятиях различного уровня:

№ п/п	Название мероприятия	Уровень	Результат	Дата проведения
1	Всероссийский конкурс просветительских лекций «Школьная наука», г. Альметьевск	Федеральный	Дипломы 1 место – 2 учащихся 3 место – 2 учащихся	Декабрь, 2020г.
2	Всероссийский конкурс по нанотехнологиям «Мульти-science maker», г. Альметьевск	Федеральный	Дипломы 2 место – 2 учащихся 3 место – 1 учащихся	Декабрь, 2020г.
3	Всероссийский конкурс для обучающихся «Роботодатели», г. Альметьевск	Федеральный	Диплом 1 место – 1 учащийся	Февраль, 2021г.
4	Всероссийский конкурс «Научный прорыв», г. Альметьевск	Федеральный	Диплом 3 место – 4 учащихся	Май, 2021г.
5	Августовская профильная программа по биологии «Сердце и мозг», г. Казань	Республиканский	Дипломы 1 место – 2 учащихся	Август, 2021г.
6	Республиканский конкурс «NEUROTECH CUP 2021», г. Казань	Республиканский	Диплом 3 место – 1 учащийся	Октябрь, 2021г.
7	Международный конкурс проектов молодых исследователей и инженеров в области нейротехнологий и искусственного интеллекта NEUROTECH	Международный	Диплом 3 место – 1 учащийся	Ноябрь, 2021г.
8	Региональный чемпионат «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) Республики Татарстан чемпионатного цикла	Республиканский	Дипломы 2 место – 1 учащийся 3 место – 1 учащийся	Декабрь, 2021г.

	2021/2022 годов			
9	Республиканский этап Всероссийского конкурса лекций «Школьная наука», г. Альметьевск	Республиканский	Диплом 2 место –2 учащихся 3 место-1 учащийся	Декабрь, 2021г.

Участие педагога в экспертных комиссиях, экспертных советах:

Наименование и функции комиссии, наименование учреждения, при которой создана комиссия	Уровень	Сроки участия
Член жюри финального этапа Всероссийского конкурса «АгроНТИ», г.Альметьевск	Федеральный	2021
Эксперт регионального чемпионата «Молодые профессионалы», WorldSkills Russia Республики Татарстан, г. Н.Челны	Региональный	2021
Член комиссии по организации и проведению дистанционного Всероссийского конкурса естественнонаучного направления «Научный прорыв», площадка «Кванториум», г. Альметьевск	Федеральный	2021
Член жюри по организации и проведению дистанционного Всероссийского конкурса лекций «Школьная наука», г. Москва	Федеральный	2021

Результаты участия педагога в конкурсах профессионального мастерства:

№ п/п	Название конкурса	Уровень	Результат	Год участия
1	Всероссийский конкурс «Школьная наука» в номинации просветительских лекций «Педагоги общего среднего, среднего профессионального образования и детского дополнительного образования», г. Москва	Федеральный	Диплом 3 место	2020
2	Всероссийский экологический диктант, г. Москва	Федеральный	Диплом 3 место	2020
3	Республиканский конкурс «Краски осени», г. Менделеевск	Республиканский	Диплом 2 место	2021
4	Региональный чемпионат WorldSkills Russia по компетенции «Проектирование нейротехнологий», г. Н. Челны	Региональный	Сертификат эксперта	2021