


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА И ПРОФОРИЕНТАЦИИ»
НИЖНЕКАМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УР
МАУ ДО «ЦТТиП» НМР РТ

 М.В. Киселева
от « 31 » 09 2023г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МАУ ДО «ЦТТиП» НМР РТ
М.А. Кирпичонок

Приказ № 196
от « 31 » 09 2023г.

Принята на заседании
педагогического совета

Протокол № 1
от « 31 » 09 2023 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«БИОКВАНТУМ»
(Вводный модуль)**

Направленность: техническая
Возраст обучающихся: 7-9 лет
Срок реализации: 1 год (144 часа)

Автор-составитель:
Казакова Ольга Сергеевна,
педагог дополнительного образования

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Структура программы	10
2.1. Объем программы.....	10
2.2. Учебный план	10
2.3. Содержание учебного плана	11
3. Условия реализации программы	15
3.1. Материально-техническое оснащение.....	15
3.2. Методическое обеспечение реализации программы.....	15
4. Список литературы	18
4.1. Список литературы, используемой педагогом.....	18
4.2. Список рекомендуемой литературы для обучающихся.....	18

Приложение 1 Контрольно – измерительные материалы

Приложение 2 Календарно – тематический план

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы – техническая.

Нормативно-правовое обеспечение программы.

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996-р.
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 1642 (ред. от 16.07.2020)
6. Национальный проект «Образование», утвержденный на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
7. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках Национального проекта «Образование», утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3.09.2018 №10
8. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;
9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
10. Устав МАУ ДО «Центр технического творчества и профориентации» Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан.

Актуальность и направленность программы. В наше время перед человечеством особенно остро встают такие общие проблемы как охрана здоровья, обеспечение продовольствием и сохранение разнообразия организмов на нашей планете. Биология, исследования которой направлены на решение этих и других вопросов, тесно взаимодействует с медициной, сельским хозяйством, промышленностью, в частности пищевой. Биология играет важную роль и в обеспечении человечества продовольствием. Ученые создают новые высокоурожайные сорта растений и породы животных, что позволяет получать больше продуктов питания. Биология считается наукой будущего, потому что она пробуждает людей бережно относиться к природе и соблюдать ее законы.

Отличительные особенности программы и новизна. Отличительной особенностью программы является проектная деятельность, которая является наиболее эффективным механизмом формирования у обучающихся способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения, четко планировать действия, эффективно сотрудничать в разнообразных группах.

Цель программы.

Цель программы – способствовать формированию у обучающихся базовых знаний в области биологии, их самореализации в ходе экспериментально-изобретательской деятельности.

Задачи программы.

Достижение поставленной цели складывается из выполнения следующих задач:

Обучающие:

1. изучение основ биологии;
2. развитие у обучающихся познавательного интереса к изучению биологии;
3. формирование представлений о живой природе, живых организмах;
4. формирование практических навыков в области изучения биологии;
5. освоение методов элементарных биологических исследований и применения результатов на практике.

Развивающие:

1. формирование коммуникативных навыков и навыков сотрудничества с педагогом;
2. развитие внимания, умения излагать мысли, анализировать ситуацию и находить ответы путем логических рассуждений;
3. формирование навыков командной работы и публичных выступлений;

4. вовлечение в естественнонаучное творчество обучающихся;
5. формирование 4К-компетенций (критическое мышление, креативное мышление, коммуникация, кооперация).

Воспитательные:

1. воспитание культуры общения;
2. воспитание навыков бесконфликтного взаимодействия с окружающими;
3. формирование и развитие социальной и профессиональной мотивации.

Адресат программы. Программа ориентирована на дополнительное образование обучающихся 7-10 лет, интересующихся исследованиями в области ботаники, зоологии, цитологии и микологии.

Срок и этап реализации программы.

Программа рассчитана на 1 год обучения:

1 год обучения (вводный модуль) – общее количество академических часов – 72.

Основной формой являются групповые занятия. В основе образовательного процесса лежит проектный подход.

Режим занятий: 1 год обучения: 1 раза по 2 часа в неделю.

Продолжительность 1 занятия: 2 академических часа.

Структура двухчасового занятия:

- 40 минут – рабочая часть
- 10 минут – перерыв (отдых)
- 40 минут – рабочая часть.

Формы организации образовательного процесса.

Основная форма работы теоретической части – лекционные занятия в группах до 15 человек. Практические задания планируется выполнять как индивидуально, так и в парах и малых группах. В основе образовательного процесса лежит проектный подход, для наглядности изучаемого материала используется различный мультимедийный материал – презентации, видеоролики.

Образовательный процесс по данной программе может строиться как в традиционной очной форме, так и с использованием дистанционных технологий обучения с помощью Интернет-ресурсов дистанционного обучения, блогов, сообществ, рассылки обучающих материалов по электронной почте. Программа предусматривает предоставление обучающимся возможности очной защиты подготовленных заочно проектов.

Методы: теория, наблюдение, описание, эксперимент, решение задач, проектная, деятельность.

Формы работ:

- практические занятия
- лекция
- дискуссия
- групповая работа
- самостоятельная работа

Практические занятия составляют важную часть теоретической и профессиональной подготовки. Они направлены на формирование практических навыков и умений. Практические занятия создают оптимальные дидактические условия для деятельностного освоения обучающимися содержания и методологии изучаемой дисциплины, использование специального оборудования, технических средств. Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений – профессиональных (выполнять определённые действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности).

Лекция- устное, систематическое и последовательное изложение педагогом учебного материала, какого-либо вопроса, темы, раздела. Функции лекционной подачи материала:

- информационная
- стимулирующая
- воспитательная
- развивающая
- ориентирующая
- поясняющая
- убеждающая

В настоящее время дискуссия является одной из важнейших форм образовательной и воспитательной деятельности, стимулирующей инициативность обучающихся, их развитие и мышление. Дискуссия-это равноправное обсуждение педагогом и обучающимся планируемых дел и проблем различного характера. Функции дискуссии:

- улучшает и закрепляет знания
- увеличивает объем новой информации
- вырабатывает умение защищать свое мнение

Групповая работа-это совместная деятельность детей и педагога, где реализуются все виды взаимодействий:

"педагог-обучающийся, обучающийся-обучающийся, обучающийся - группа, обучающийся-педагог", где проходит исследовательская, поисковая, коллективно-распределенная деятельность. Целью групповой работы является активное вовлечение каждого обучающегося в процесс усвоения учебного материала.

Виды учебной деятельности:

- просмотр и обсуждение учебных роликов и презентаций;
- объяснение и интерпретация наблюдаемых явлений;
- проведение исследовательского эксперимента;
- поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе;
- выполнение практических работ;
- подготовка выступлений и докладов с использованием разнообразных источников информации;
- публичное выступление.

Требования к результатам освоения программы:

Образовательная программа дает возможность каждому обучающемуся в результате ее прохождения овладеть знаниями, умениями, навыками и дает возможность выполнения проектных работ, общественно значимых для собственного города и региона. Формой отчетности является выполнение практических задач и последующая защита реализованного проекта.

В результате освоения образовательной программы обучающиеся должны освоить личностные, метапредметные и предметные компетенции:

Результат (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Личностные компетенции	умение работать в команде: работа в общем ритме, эффективное распределение задач и др.	-проектная деятельность в команде, презентации и защиты проектов
	наличие высокого познавательного интереса обучающихся	-работа по созданию проектов
	наличие критического мышления	-работа по созданию проектов
	проявление познавательной деятельности, творческой инициативы	-работа по созданию проектов
Метапредметные компетенции	умение ориентироваться в информационном пространстве	-работа по созданию проектов, проведение исследований, презентации и защиты проектов ;
	способность творчески	-выполнение заданий;

	решать поставленные задачи	
	готовность и способность применения теоретических знаний по биологии для решения задач в реальном мире	-работа по созданию проектов, проведение исследований, презентации и защиты проектов;
	способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей	-выполнение практических заданий, работа по созданию проектов;
	навыки публичного выступления и презентации результатов, навык генерации идей	-выполнение практических заданий, работа по созданию проектов;
Предметные компетенции	знание и овладение базисными знаниями биологии	-работа по созданию проектов; -выполнение практических заданий; -выполнение продукта проекта;
	знание основ микологии	-выполнение практических заданий;
	знание основ ботаники	-решение задач;
	знание основ цитологии	-выполнение практических заданий.

Формы проведения итогов реализации программы

Основной формой подведения итогов дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Биоквантум» является проектная деятельность.

Критерии оценки защиты проекта:

Критерии оценивания	Аспект оценивания	Максимальный балл
Целеполагание	1. Проектная работа соответствует цели и отвечает на проблемные вопросы – 3 балла	3
	2. Проектная работа соответствует цели и отвечает на некоторые проблемные вопросы – 2 балла	
	Проектная работа не совсем точно отражает цель проекта и его проблемные вопросы – 1 балл	

Формулировка задач проекта	<p>1. Поставленные задачи ведут к достижению цели проекта – 3 балла</p> <p>2. Не все задачи ведут к достижению цели проекта – 2 балла</p> <p>Представленные задачи не ведут к достижению цели проекта – 1 балл</p>	3
Результаты работы	<p>1. Результаты работы, представленные при помощи компьютерных средств, оформлены в соответствии с правилами – 3 балла</p> <p>2. Результаты работы, представленные при помощи компьютерных средств, содержат незначительные ошибки в оформлении – 2 балла</p> <p>Результаты работы, представленные при помощи компьютерных средств, содержат значительные ошибки в оформлении – 1 балл</p>	3
Устная защита проекта	<p>1. Устное выступление участника логично, отсутствуют речевые ошибки – 3 балла</p> <p>2. Устное выступление участника логично, присутствуют незначительные речевые ошибки, не мешающие пониманию материала – 2 балла</p> <p>Устное выступление участника не всегда логично, присутствуют речевые ошибки, которые затрудняют понимание – 1 балл</p>	3
Соответствие выступления и презентации	<p>1. Выступление не повторяет текст презентации или публикации – 3 балла</p> <p>2. Выступление частично повторяет текст презентации или публикации – 2 балла</p> <p>Выступление полностью повторяет текст презентации или публикации – 1 балл</p>	3
Ответы на вопросы	<p>1. В ходе устного выступления даны ответы на все вопросы – 3 балла</p> <p>2. В ходе устного выступления даны ответы на некоторые вопросы – 2 балла</p> <p>Обучающийся затруднялся давать правильные ответы на вопросы – 1 балл</p>	3
Итого		18