**Концепция инновационной площадки**

 **«СОВРЕМЕННЫЕ БИОТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ»**

**МБОУ ДО «Эколого-биологический центр «Эколог» ГО г. Уфа РБ**

 **Научный руководитель:** доктор биологических наук, профессор кафедры «Безопасности производства и промышленной экологии» Уфимского государственного авиационного технического университета, Заслуженный деятель науки Республики Башкортостан, действительный член Русского географического общества, **Курамшина Наталья Георгиевна**

**Обоснование актуальности проекта**

Одной из наиболее  важных  потребностей  современного  общества  является  потребность  в  экологическом  образовании. Это  продиктовано  складывающейся неблагоприятной экологической  ситуацией, которая требует полного переосмысления взаимодействия человека и окружающей среды. Поэтому  экологическое  образование  должно  не  просто  проникнуть в структуру образовательной системы, а стать одной из ее  основ.

В условиях модернизации образования, когда основным способом активизации учебной деятельности обучающихся признается исследование и творчество, актуальным становится развитие у обучающихся исследовательской компетентности. Значимыми становятся не столько приобретение учащимися готового знания, сколько их собственные усилия, инициатива, поисковая деятельность по открытию знания. Организация учебно-исследовательской деятельности в области экологии позволяет  обучающимся продвинуться  в  личностном  развитии,  выйти  на  новый  уровень  экологического мышления, устранить  экокультурный  дисбаланс  в  отношениях  с  окружающей  средой.

 Результатом этого целенаправленного процесса является формирование экологического интеллекта –  **способности понимать и оценивать влияние действий человека на окружающую среду**, готовности к рациональной деятельности и сохранению равновесия в природе. Это позволит вывести качество экологического образования обучающихся на более высокий уровень и способствовать формированию конкурентоспособного выпускника.

**Основная идея проекта**

С целью развития познавательной и научно-исследовательской активности обучающихся в области экологии и создания интеллектуально-творческой молодежной среды на базе МБОУ ДО Эколого-биологический центр “Эколог” организуется инновационная площадка «Формирование экологического интеллекта старших школьников посредством учебно-исследовательской деятельности». Материально-технической базой проекта является Лаборатория биотехнологий, которая укомплектована лабораторным и мультимедийным оборудованием.

 Через реализацию проектной деятельности в области экологической биотехнологии мы создаем благоприятные условия для развития одаренных детей, формируем навыки учебного исследования и экспериментальной работы, помогаем в самораскрытии, содействуем профессиональной ориентации, воспитываем принципы природосберегающего поведения. Повышение мотивации и развитие творческих способностей происходит из-за наличия в исследовательской деятельности ключевого признака — самостоятельного выбора обучающегося. Проектная деятельность всегда ориентирована на самостоятельную работу обучающихся – индивидуальную, парную или групповую, осуществляемую под руководством педагога. Для развития серьезного интереса одаренных детей к научной деятельности предусмотрена возможность заниматься исследовательской работой не только с педагогами центра, но и с преподавателями высших учебных заведений города.

Исследовательские проекты имеют четкую продуманную структуру, которая практически совпадает со структурой реального научного исследования, включающей в себя следующие пункты: актуальность темы, предмет и объект исследования, цель, гипотеза и вытекающие из них задачи исследования, методы исследования, обсуждение результатов, выводы и рекомендации. Только в деятельности рождаются переживания, переводящие знания в экологические убеждения, при наличии которых возникает ответственность по отношению к природе, здоровью людей и в целом к социоприродной среде. Таким образом, можно обозначить эффективный механизм формирования ключевых компетенций у обучающихся: экологическое образование –> формирование ключевых компетенций –> экологический интеллект.

Экологическое образование в конечном итоге формирует экологическую культуру и интеллект личности.

**Научная и практическая значимость проекта**

Практическая значимость данного проекта заключается в том, что с помощью учебно-исследовательской деятельности происходит формирование природосберегающего поведения и правильной экологической позиции подрастающего поколения. Поисковая деятельность обучающихся по открытию нового знания позволит повысить качество знаний обучающихся, результативность участия в олимпиадах и конкурсах, поступление в вузы.

 Деятельность по решению экологических проблем региона при помощи современных биотехнологий является новым научным направлением в изучении природы Башкортостана. Учебно-исследовательские проекты обучающихся станут важной частью дипломных и диссертационных работ.

Все это ведет к повышению роли и престижа экологической науки и образования как стратегических факторов в становлении современной молодежи.

**Цель проекта** - создание условий для формирования познавательной и научно-исследовательской активности обучающихся в области экологии.

**Задачи проекта**

- выявление одаренных детей в области экологических наук, обеспечение реализации их творческих возможностей и познавательной активности;

- воздание условий для повышения конкурентоспособности обучающихся в современных условиях;

- активное вовлечение школьников Советского района в учебно-исследовательскую деятельность;

- обучение методике проведения научного экологического исследования с применением лабораторного оборудования, способам оформления учебно-исследовательских работ, развитие навыков публичной защиты проектов;

- подготовка к участию в олимпиадах, слетах, конкурсах учебно-исследовательских работ, научно-практических конференциях;

- формирование профессиональной ориентации обучающихся в области экологии.

- подготовка и повышение квалификации педагогических кадров, работающих с одаренными детьми.

**Инновационная составляющая проекта**

**-** Модернизация программ подготовки одаренных детей, ориентированных на работу с технологиями завтрашнего дня, готовых к самореализации и генерированию новых идей и технологий.

- Создание учебно-исследовательских проектов, нацеленных на решение современных экологических проблем региона.

- Взаимосвязь школьного, дополнительного и вузовского образования в системе подготовки конкурентноспособного выпускника.

- Внедрение в педагогическую практику идеи персонифицированного обучения и воспитания.

- Работа по включению в международное движения WorldSkills International**:** подготовка участников Регионального чемпионата «Молодые профессионалы».

**Использование новых форм, приемов, педагогических технологий в образовательном процессе**

В рамках инновационной площадки используются приемы, которые не только осуществляют образовательный процесс в виде передачи системы знаний, умений и навыков, а, в большей степени, развивают познавательные и креативные возможности обучающихся, воспитывают творческую личность, которая в будущем сможет успешно реализовать свои возможности:

- приемы формирования и активизации отдельных операций мышления, внимания, памяти, восприятия, воображения;

- приемы, способствующие созданию проблемных, поисковых ситуаций в мыслительной деятельности обучающихся;

- приемы, активизирующие переживания, чувства учащихся, связанные с изучением учебного материала.

В работе инновационной площадки используются следующие педагогические технологии:

- технология исследовательского (проблемного) обучения, при которой организация занятий предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего происходит овладение знаниями, умениями и навыками;

- технология проектного обучения — технология, при которой не даются готовые знания, а используется технология защиты индивидуальных проектов, здесь ценен не только результат, но в большей мере сам процесс;

- технология личностно-ориентированного обучения сочетает обучение (нормативно-сообразная деятельность общества) и учение (индивидуальная деятельность ребенка);

- технология индивидуализации обучения (адаптивная) **–**технология, при которой индивидуальный подход и индивидуальная форма обучения являются приоритетными;

- групповые технологии - предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимо коррекцию.

Для реализации образовательных задач возникает необходимость изменения атмосферы занятий, учебного содержания. Обучающиеся должны открывать знания, а не получать их в готовом виде. Для достижения этого в функционировании инновационной площадки используются новые современные формы организации образовательного процесса в дополнительном образовании:

* проектная деятельность;
* модульное обучение;
* дистанционное обучение;
* лекционно-семинарское обучение.

**Ожидаемые результаты**

- Совершенствование форм работы с одаренными и способными детьми.

- Создание условий для целенаправленного выявления, поддержки и развития одаренных детей, их самореализации, профессионального самоопределения в соответствии со способностями.

- Разработка и создание учебно-исследовательских и природоохранных проектов обучающихся по направлению “Экологическая биотехнология”.

- Создание профориентационной площадки для ВУЗОВ г.Уфы, осуществляющих профессиональное обучение в области экологии и биотехнологии.

- Увеличение количества победителей и участников в олимпиадах, конкурсах, а так же рост числа детей, активно занимающихся творческой, интеллектуальной деятельностью.

- Создание и развитие материально-технической базы для развития учебно-исследовательской деятельности одаренных детей.

- Разработка методических рекомендаций по результатам с одаренными детьми.

- Публикации статей и тезисов по результатам работы инновационной площадки.

- Повышение квалификации педагогов, участвующих в работе по созданию инновационной среды.

- Проведение районных и городских экологических мероприятий по защите окружающей среды, предметных олимпиад и конкурсов.

- Увеличение количества обучающихся, поступивших на биологические специальности вузов и показавших высокий результат ЕГЭ по предметам естественнонаучного цикла.

- Создание интернет-блога по наиболее актуальным экологическим проблемам города.

**Этапы реализации проекта**

1. Подготовительный (2020-2021гг.): разработка программы системы поиска, целенаправленного выявления и поддержки одаренных детей, проведение анализа образовательных потребностей учащихся в области биотехнологии, анкетирование обучающихся и их родителей, разработка теоретических и методических основ реализации проекта, разработка содержательной части проекта, подбор педагогического состава, создание системы переподготовки педагогических кадров для работы с одаренными детьми, заключение договоров с ведущими ВУЗами и Научными Центрами г.Уфы, организация материально-технической базы проекта, проведение экологических часов «Что я знаю об экологических проблемах г.Уфы и путях их решения?» для школьников Советского района и города Уфы.
2. Реализации проекта (2021-2022гг.): непосредственная работа с одаренными детьми; создание инновационной образовательной среды; реализация индивидуальных учебных экспериментальных проектов, работа над групповыми проектами; представление и защита проектов на русском и/или английском языках; организация и проведение предметных олимпиад, конкурсов; участие в городских и республиканских олимпиадах, конкурсах, научно-исследовательских конференциях, экспедициях; публикации статей и тезисов; проведение экологических часов «Мы за чистый город!», «Мой вклад в охрану окружающей среды», «Биотехнология – наука будущего» для школьников Советского района и города Уфы; совместная деятельность с вузами и научными центрами; создание информационного блога в интернете; ежегодные отчеты о деятельности площадки перед Экспертным советом «Технопарк – город будущего».
3. Заключительный (2022-2023гг.): контроль и анализ реализации проекта и достигнутых результатов; определение проблем, возникших в ходе реализации, путей их решения и составление перспективного план дальнейшей работы в этом направлении; мониторинг качества образования по результатам функционирования инновационной площадки; защита учебных исследовательских проектов; выступления обучающихся на открытых мероприятиях; публикации статей и тезисов; разработка методических рекомендаций по результатам работы; мастер-классы с целью распространения положительного опыта; проведение научно-практической конференции с целью ознакомления с результатами реализации модели инновационной образовательной среды; защита результатов деятельности инновационной площадки на Экспертном Совете НИМЦ по реализации программы ГОЦ «Технопарк – город будущего».