

|    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | ФИО педагога                                | Ильичев Леонид Федорович  |
| 2. | Название муниципалитета РО                  | Муниципальное образование городской округ Рязань  |
| 3. | Название образовательной организации        | МБУДО «Рязанская городская станция юных натуралистов»   |
| 4. | Тема  | Организация опытно-экспериментальной работы с учащимися, имеющими склонность к исследовательской деятельности в области естествознания.   |
| 5. | Условия возникновения, становление практики | <p>Возникновение и становление опыта проходит в муниципальном бюджетном образовательном учреждении «Рязанская городская станция юных натуралистов». Одним из направлений деятельности учреждения является организация работы с детьми, имеющими склонность к исследовательской работе в области естествознания. В данном образовательном учреждении созданы условия для развития исследовательской культуры учащихся: материально техническая база РГСЮН (учебно-опытные участки, инвентарь, оборудование). Работа ведется на базе Центра учебно - исследовательской деятельности учащихся.</p> <p>Практика функционирует 3 года.</p>   |
| 6. | Актуальность и перспективность практики     | <p>Актуальность обусловлена тем, что проблема социализации личности, формирование в связи с этим у молодого поколения ключевых компетенций, непосредственно связанных с жизнью и деятельностью человека в социуме, требуют поиска новых моделей, технологий и концепций обучения, позволяющих активизировать мыслительную деятельность учащихся, формировать дополнительные знания и умения. Один из таких подходов - включение учащихся в опытно-экспериментальную исследовательскую работу. Это обеспечивает им возможность научиться самостоятельно осуществлять процесс учения, ставить цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, уметь контролировать и оценивать свою деятельность и ее результаты. Освоение навыков исследовательского поведения создает условия развития личности, ее самореализации на основе «умения учиться» и сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Умение учиться во взрослой жизни обеспечит личности готовность к непрерывному образованию, высокую социальную и профессиональную мобильность.</p> <p>Организация опытно-экспериментальной работы учащихся в условиях дополнительного образования помогает разрешить противоречия между требованиями по формированию метапредметных компетенций, и умением учащихся реализовать их на практике, между интересом учащихся к исследовательской деятельности и недостатком времени для её реализации в урочное время.</p> |
| 7. | Ведущая педагогическая идея                 | Учебно-исследовательская деятельность предполагает умения работать с первоисточниками, обязательное проведение каких-либо экспериментов или другой деятельности практической  |

|     |                             |   |
|-----|-----------------------------|---|
|     |                             | <p>направленности. Это может быть проведение собственных опросов, анкетирование, самостоятельный сбор материала, работа с документами. Эксперименты проводятся на базе оборудования, имеющегося в образовательных организациях. Приобретенные навыки экспериментальной работы и освоение принципов исследовательской деятельности затем используются в разработке проектов. Обучая учащихся синтезу, анализу, знакомя их с основными методологическими принципами такого рода деятельности (постановка проблемы, выдвижение гипотезы, анализ литературных и экспериментальных данных, теоретическое обоснование, выводы по достигнутым результатам), готовлю ученика к осознанию необходимости самостоятельной исследовательской работы как наиболее полной формы реализации его творческого потенциала, самораскрытия и самореализации личности. Исследовательская работа, также предполагает опытническую деятельность. Опыты могут проводиться не только в условиях школьной лаборатории, но, при возможности, и дома.</p> |
| 8.  | Теоретическая база практики | <p>Базовой основой данной практики являются разработки современных ученых Т.И. Шамовой (Теория активизации учебной деятельности учащихся), Г.И. Щукиной (Концепция развития познавательного интереса), Теоретические обоснования проблемы исследовательской деятельности даны в работах М.Н. Скадкина, И.Я. Лернера, С.Г., Е.В. Тягловой. Научной основой являются, прежде всего, идеи А.В. Леонтовича и Е.А. Полат.</p> <p>Автор опыта придерживается принципов активизации познавательной деятельности: мотивации, доступности, добровольности проблемности, индивидуализации, самообучения и пр.</p>   |
| 9.  | Новизна практики            | <p>Новизной является комплексное системное использование современных методик организации опытнической и экспериментальной работы учащихся по естествознанию. Исследовательский метод познания становится методом обучения.</p>  |
| 10. | Технология                  | <p><i>Концептуальные положения инновационной практики (модели)</i></p> <p>1. Автор определяет свою модель как единство компонентов (целей обучения, содержания, методов, форм, средств обучения и др.), действующих согласованно для достижения общей цели. Важными свойствами являются ее открытость, адаптивность и вариативность. Эти свойства проявляются в том, что она функционирует в определенной образовательной среде (учащиеся среднего и старшего возраста), определяется состоянием и уровнем ее развития (склонные к исследовательской деятельности), откликается на изменения в образовании и адекватно отражает эти изменения.</p> <p>2. Переход исследовательской работы ученика с теоретического уровня на уровень конкретного активного действия (проведение опытно-экспериментальных исследований). При этом в ходе опытно-экспериментальной деятельности реализуются не только имеющиеся у учащегося способности и умения, но и предоставляются новые возможности, источники их</p>                      |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>дальнейшего развития.</p> <p>3. Учащийся не получает готовые знания, перед ним выдвигается проблема для самостоятельного решения в ходе ознакомления со структурой и механизмами исследования. В результате этого создаются условия для формирования общих и специальных знаний и умений.</p> <p>4. Раскрытие и учет индивидуальных и возрастных возможностей ребенка, использование его субъектного опыта. В результате этого оказывается положительное влияние не только на интеллектуальную, но и на эмоционально-волевую сферу личности обучающегося, на активную действенную позицию в обучении и жизни.</p> <p>5. Педагог - консультант, помощник, соратник начинающего исследователя.</p> <p>Цели и задачи педагогической деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать модель обучения и проведения опытно-экспериментальной исследовательской деятельности учащихся по естествознанию;</li> <li>- разработать тематику и методику опытов для обучения и проведения учащимися исследовательской деятельности в форме опытничества с культурными растениями на учебно-опытном участке станции и в теплице.</li> <li>- формировать агроэкологическую культуру учащихся.</li> <li>- представить исследовательские работы на научно-практических конференциях и конкурсах различного уровня.</li> </ul> <p><i>Технология опытно-экспериментальной работы</i> включает решение следующих задач:</p> <p>1. Модуль</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор темы;</li> <li>- выделение предмета исследования, постановка проблемы (что и зачем нужно изучать, познавать, исследовать);</li> <li>- определение целей и задач исследования (какой результат, какие знания должны получать, чему научиться, какие задачи для этого решать);</li> <li>- выработка гипотез, выявление подходов к решению проблемы (выдвижение предположений, идей относительно поставленной проблемы и решения задач); выбор гипотезы;</li> <li>- выбор методов исследования (способов решения задач: наблюдения, анализа, измерения, сравнения, эксперимента, моделирования и т.д.);</li> <li>- разработка методики проведения исследования (планирование: формы, сроки).</li> </ul> <p>2. Модуль</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализация плана исследования (сбор материала путем изучения источников, применения запланированных методов исследования в ходе полевого опыта на учебно-опытном участке, опыта в теплице);</li> <li>- анализ и обобщение полученных данных.</li> </ul> <p>3 Модуль</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка и защита итогового продукта (исследовательская работа).</li> </ul> <p><i>Методы получения, сбора и обработки информации:</i></p> |
|--|--|---|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>-теоретические (анализ, синтез, моделирование и др.)<br/> - практические (наблюдение, описание, полевой дневник)<br/> - количественные (математические, статистические и др.)<br/> – качественные (содержательные).</p> <p>При анализе полученных результатов по необходимости метод микроскопии (электронный микроскоп).</p> <p><i>Методы исследования:</i><br/> -вегетационный эксперимент;<br/> - полевой опыт.</p> <p>Содержание деятельности включает теоретические консультации, закладку опытов в теплице и полевую опытно-экспериментальную работу.</p> <p>Большое внимание уделяется ведению полевого дневника.</p> <p>Структура дневника<br/> ФИО учащегося<br/> Название, цели и задачи опыта.<br/> Схема и план размещения опыта.<br/> Почвенная характеристика опытного участка.<br/> Методика исследований.<br/> Перечень всех работ (с указанием сроков, способов и качества выполнения).<br/> Результаты всех анализов и наблюдений в виде таблиц, графиков.<br/> Результаты статистической обработки анализов.<br/> Предварительные выводы и предложения.</p> <p><i>Направления исследований:</i><br/> Вегетативное размножение.<br/> Сортоиспытание.<br/> Влияние природных факторов, стимуляторов роста, удобрений на рост и развитие культурных растений.</p> <p><i>Тематика работ:</i><br/> - Сортоиспытание огурцов и томатов агрофирмы Семко юниор (Всероссийское опытническое задание);<br/> -Рост и развитие огурцов F1, выращиваемых в открытом грунте.<br/> - Размножение Дерезы китайской с помощью черенкования;<br/> -Влияние синтетических гормонов на образование корней черенков Дерезы китайской;<br/> - Вегетативное размножение яблони сорт «Парадизка»;<br/> - Влияние ростовых гормонов на образование почек низкорослых груш;<br/> -Черенкование хвойных растений в зимнее время;</p> <p><i>Тематика консультаций для учащихся:</i><br/> Структура исследования: актуальность, предмет и объект исследования, целеполагание, гипотеза методы исследования, критерии оценки.<br/> Обучение построению исследовательской работы, определению объекта и предмета.<br/> Обучение выдвижению гипотезы, методам исследования, критериям оценки<br/> Научная организация исследования. Виды исследовательской деятельности.<br/> Методы и методика исследования.</p> |
|--|--|---|

|     |                         |   |
|-----|-------------------------|---|
|     |                         | <p>Этапы исследования.<br/> Способы обработки и оформления результатов.<br/> Алгоритм оформления компьютерной версии исследовательской работы.<br/> Оформление списка литературы.<br/> Алгоритм создания и роль тезисов при представлении работы.<br/> Стендовый доклад как один из видов представления исследовательской работы.<br/> Подготовка публичного выступления.</p>   |
| 11. | Результативность        | <p>За три года 12 учащихся стали победителями и призерами научно- исследовательских конкурсов:<br/> - Региональный конкурс «Юннат» 2017г., 2018 г. – 1,2,2 место.<br/> -Региональная конференция «Актуальные эколого-биологические проблемы в работах юных исследователей» (ФГБОУ ВО РГТУ) 2018 г.,2019г. – 1, 1, 2 место.<br/> - Всероссийское сортоиспытание овощных культур 2017 г., 2018 г.- 2, 3 место.<br/> - Всероссийский конкурс исследовательских работ «Шаги в науку» г. Обнинск. 2018г. 2019 г. 1 место<br/> - Всероссийская конференция учащихся «Шаги в науку» -1 место г. Обнинск (очно).<br/> Два ученика - стипендиаты премии губернатора Рязанской области (2018 г. ,2019 г.)<br/> Диссеминация опыта:<br/> - на городском совещании директоров УДО (видеосюжет) 2018 г.;<br/> - выступление на Всероссийской конференции учащихся «Шаги в науку» г. Обнинск, 2019 г.</p> |
| 12. | Адресная направленность | Дети 13-17 лет.   |
| 13  | Приложения              | Методические рекомендации   |