

Настоящий исследователь способен видеть вокруг себя то, что не видят другие

Вот мой главный **принцип** в работе как педагога-наставника при организации проектно-исследовательской деятельности с детьми. Выбор темы проектирования или исследователя должен осуществляться самим учеником, а значит и двигателем прогресса будет сам ученик. Сегодняшние школьники имеют неограниченный запас идей, фантазий, стремлений, начинаний. Всё создаётся дважды: сначала мысленно, а затем физически. Ключ к познанию — начинать с конечной цели, с видения и плана желаемого результата. **Мы**, опытные наставники, ради получения этого результата своей «невидимой» рукой должны направить все идеи в нужное направление.

Цель практики: обозначить важность проектной деятельности в школе для развития у обучающихся ключевых компетенций, таких как критическое мышление, креативность, умение работать в команде, решать проблемные вопросы, способствовать успеху обучающихся, через формирование исследовательских умений и проектных навыков в рамках внеурочной деятельности.

Задачи:

1. Раскрыть преимущества использования метода проектов для формирования личностных качеств учащихся.
2. Показать примеры успешных школьных проектов и их влияние на развитие учебных и внеучебных навыков учеников.
3. Подчеркнуть значимость сотрудничества между учащимися, родителями и педагогами и центрами дополнительного образования при реализации проектов.
4. Проанализировать результаты внедрения проектной деятельности в учебный процесс.

Американский предприниматель, изобретатель и промышленный дизайнер Стив Джобс сказал: *«Единственный способ хорошо работать — любить то, что ты делаешь»*. Данное направление работы с учениками, я выбрала для себя с тех пор, как стала учителем. Понимание организации этого процесса приходило постепенно, и большой опорой стали различные методические рекомендации, в том числе и статьи **М.А. Ступницкой** по вопросам психологического сопровождения образовательного процесса. Предметные области: химия, биология, география дают благодатную почву для исследований, а главное, то, что нас окружает, то, что можно осязать, оно всегда ближе, интереснее и понятнее школьникам.

В своем образовательном учреждении я преподаю курсы проектной деятельности для учеников 5 классов – «ОПД», и для учеников 10,11 классов – «Индивидуальный проект». Также являюсь руководителем кружковых объединений «Цифровая химическая лаборатория» и «Ландшафтный дизайн». Именно на этих занятиях и начинается тесное сотрудничество с теми ребятами, кто смотрит на мир глазами исследователя и желает делать что-то большее. Имея большой опыт в этом направлении, я была сопричастна к успеху многих моих воспитанников.

На практике я использую онлайн конструктор тем исследовательских работ для учащихся. Он помогает ребятам определиться с темой, остановиться на конкретном выборе <http://temagenerator.ru/konstruktor-tem/>, На электронную почту приходят примерные темы проектов, которые соответствуют мировоззрению учеников. Но и этого иногда становится недостаточно, важно чтобы тема была актуальна, имела элементы новизны, соответствовала современным реалиям настоящего времени. Поэтому этап выбора темы,

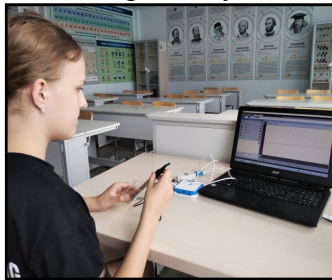
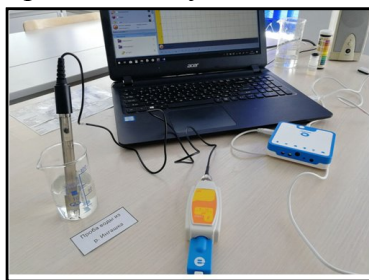
Старт всей работе с учеником дается на внеурочных, кружковых занятиях, а далее обязательно выстраивается цепочка дальнейшего роста ученика с выходом на конкурсы и конференции. Так было, например, с ученицей 7 класса Попковой Яной. На занятиях кружка она стала участником командной работы по разработке творческого решения проблемы сохранения лесов. Идей было много, но решение нашлось в создании мотивационного видео ролика. Таким образом, выстроилась цепочка: **проблема-цель-результат**. Продукт работы был отправлен на Краевой лесной конкурс «Подрост» краевой станции «Юннаты», где работа заняла **II место** в номинации «Лесоохранная пропаганда». Желание Яны помогать природе стало основой для написания проекта «Экология моего поселка». Эту работу она представила на конференции юных исследователей окружающей среды «Дети-наука-природа», где в номинации «Человек-покоритель природы» заняла **I место**. Сформированное критическое мышление, креативность, умение работать в команде способствовали дальнейшему росту Яны, теперь уже ученицы 9 класса. Она освоила программу дополнительного образования «Хозяйствуй умело», организованной на базе нашего учреждения в сетевой форме краевым центром ДО «Юннаты». И снова она «прожила» цепочку: **проблема-цель –результат**. С готовым бизнес – проектом она выступила на региональной научно-практической конференции «Наука и молодежь Красноярья - шаг в будущее», где заняла **III место**. Мы с Яной приняли участие в Районном мероприятии «Церемония чествования одаренных детей и педагогов-наставников» в 2024 году в номинации «За особые успехи в учебной и исследовательской деятельности».



Особое значение имеет система организации проектной деятельности обучающихся при работе на пришкольном участке. В нашем образовательном учреждении имеются значительные площади как для декоративного оформления пришкольной территории, так и учебно-опытный отдел. Ухаживая за растениями, я учу ребят искать ответы на интересные вопросы. Почему овощи имеют округлую форму? Как повысить урожайность на грядке? Как правильно заготовить семена? Ответы на эти и многие другие вопросы становятся темами для исследования, которые ребята ежегодно представляют на краевом конкурсе «Будущие аграрии Сибири».



Формирование проектных навыков и умений у учеников, это не только написание проектов, это еще и создание пространственной образовательной среды, которая способствует формированию функциональной грамотности учащихся. Кабинет химии и лаборатория оборудованы **цифровой химической лабораторией**, техническими средствами обучения. Применение лабораторного оборудования позволяет организовывать самостоятельную, поисковую и исследовательскую деятельность через проблемно-поисковый метод в обучении, решение исследовательских задач. Учащиеся учатся самостоятельно находить выход из проблемной учебной ситуации и самостоятельно находят ответ, «делают открытия», формулируют теоретические выводы. Таким подходом **я не только добиваюсь развития активной мыслительной деятельности у учащихся, но и способствую творческому поиску**, повышаю качество знаний по предмету. Все это помогает одаренным ученикам связать теоретические знания с практическими навыками, «прощупать» науку изнутри. Многие мои выпускники связали свой профессиональный выбор с химией, успешно сдав ЕГЭ по предмету на **70+ баллов**.



Я не демонстрирую своим воспитанникам всю лестницу их успеха, а просто помогаю им сделать первый шаг. Таким первым шагом стал сбор команды ребят для освоения дополнительной программы «**Ландшафтный дизайн**» краевой выездной школы центра «Юннаты». Освоив эту программу, ребята «загорелись» идеей реализовать дизайн-проект на пришкольной территории. Группа девушек точно представляла себе конечный результат, и уже не видела препятствий по достижению цели, требовалось лишь чуткое руководство наставника. И отправной точкой в этом творческом проекте уже была не проблема, а были знания и умения, которые требовали практического применения. Проект-дизайн клумбы занял **I место** на краевом конкурсе «ГЕО-декор» в 2023 году.

 Кровное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Федеральный краевой центр искусств»

 **YONNATY**
Краснодарский край центр



**Краевой смотр-конкурс ландшафтных проектов
территорий образовательных учреждений
«Geo-декор»**

**ДИПЛОМ
I СТЕПЕНИ**

награждается

Констанда Юриевна Александровна общеобразовательного учреждения "Муниципальное среднее общеобразовательное учреждение школа №1 имени кандидата наук Садыр мурае степенной И.И. Шопотова" муниципального района Крымск Краснодарского края

Городской администрации
Крымского муниципалитета
Краснодара, города
Москва Екатеринами

(заслуживающей проекта - Куркова Елена Сергеевна,
учителем химии в биологии)

**участнику краевого смотра-конкурса,
«Geo-декор 2023»
в номинации "Портные нити"**

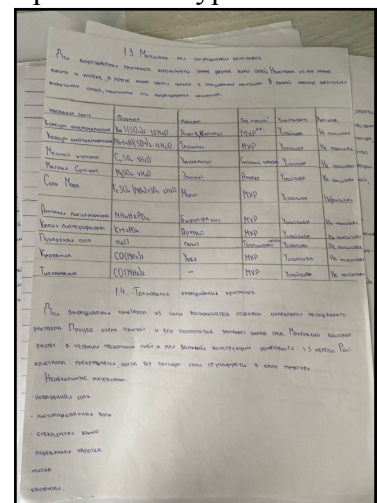
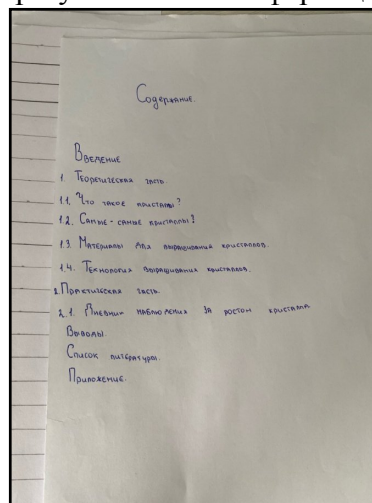
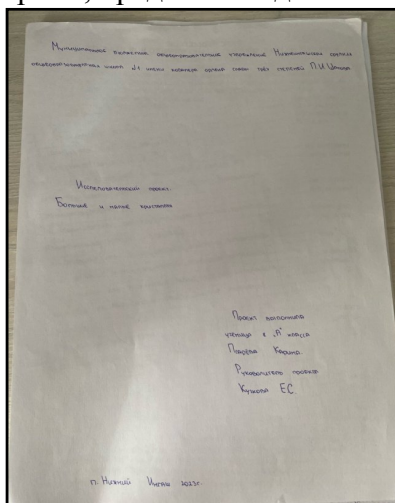
Директор
приказ от 08.09.2023 № 170

С.М. Лавочкин

г. Краснодар, 2023



При реализации её содержания предусматривается создание ряда проектов. За год каждый ребенок (индивидуально) под моим руководством напишет 1 проект по 1 из тем: «Мир кристаллов», «Уголок моего сада», «Умная игрушка», «Там, где Россия». Все обучающиеся работают в одинаковых условиях (в классной комнате или в компьютерном классе). Работая с литературными источниками, осуществляя эксперименты, проектирование, обучающиеся реализуют все этап работы над проектом и оформляют их в проектную папку. По итогам освоения курса у каждого ученика останется шаблон оформления проекта (проектный документ) и опыт работы в проектной деятельности через этапы теоретической, практической и аналитической деятельности. Такая работа дает возможность ученикам сделать новые пробы в проектной деятельности, «прощупать» свои интересы, представить достойные результаты на конференциях различного уровня.



Показателем высокой динамики организации проектной деятельности с обучающимися считаю то, что я ежегодно являюсь руководителем индивидуальных итоговых проектов у учеников за курс основной и средней школы. И с каждым годом эта динамика прогрессирует. Информация из приказа «Утверждение тем и руководителей проектов обучающихся» за последние три года.

Учебный год	Класс	Количество обучающихся
2022-2023	11 класс	7
	9 «А» класс	5
	9 «Б» класс	6
2023-2024	11 класс	9
	9 «А» класс	9
	9 «Б» класс	7
2024-2025	11 класс	11
	9 «А» класс	19
	9 «Б» класс	8

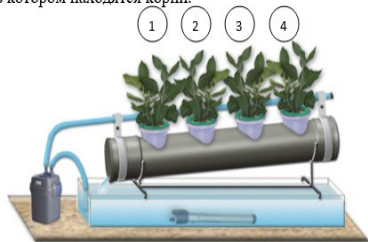
Примечание: в 2024-2025 году я являюсь классным руководителем 9 «а» класса.

Эффективным средством формирования проектных и исследовательских умений у школьников является система разработанных мной занятий в рамках курса внеурочной деятельности «**Естественнонаучная грамотность**». Я подбираю группы текстов в рамках одной тематики из открытого банка заданий для оценки естественно научной грамотности (VII-IX) классов. <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>. Через систему работы с такими текстами у обучающихся формируется умение ставить цель, выдвигать гипотезу, анализировать результаты экспериментов, делать выводы. Многие тексты мы переносим в плоскость практической деятельности, чтобы «здесь и сейчас» случился тот или иной эксперимент. В этом случае возникает связь теории с практикой, а значит, запускается механизм практического применения теоретических знаний, что является ключевым аспектом в освоении естественных дисциплин и формировании функциональной грамотности.

Примеры текстов.

Гидропоника

В настоящее время в сельском хозяйстве широко применяется гидропоника – способ выращивания растений на искусственных средах без почвы. Питанье (минеральные соли) растения получают из питательного раствора, в котором находятся корни.



В первой чаше находился питательный раствор с азотным удобрением
Во второй чаше находился питательный раствор с фосфорным удобрением
В третьей чаше находился питательный раствор с калийным удобрением
В четвертой чаше была налита дистиллированная вода

Какую цель ставили перед собой специалисты, занимающиеся выращиванием растений с использованием гидропоники, выполняя данный эксперимент?

Опыт Ван Гельмонта

Древние греки считали, что растения питаются так же, как животные. Только растения перевернуты вниз «головой». У животных рот находится сверху и впереди, а у растений «рот» (корень) – снизу. Растения «откусывают» и «проглатывают» «жирные» частицы почвы (гумус), пока почва не станет совсем бесплодной. Около 400 лет назад известный голландский ученый Ван Гельмонт провёл следующий эксперимент. Он взял около 80 кг сухой земли в кадке и в неё посадил ветвь ивы весом 2 кг. В течение пяти лет естествоиспытатель выращивал её, поливая только дождевой водой. За это время вес ивы увеличился до 76,5 кг, а вес земли уменьшился всего на несколько десятков граммов.



Подтвердил или опроверг гумусную гипотезу питания растений Ван Гельмонт? Свой ответ поясните.

За многолетний период педагогической деятельности в этом направлении я систематизировала много методического материала и имею свои публикации, которыми делюсь с педагогическим сообществом, учениками <https://infourok.ru/pamyatka-etapy-raboty-nad-proektom-4355554.html>. Размещаю готовые проектные работы своих учеников на сайте «Инфоурок» <https://infourok.ru/proektno-issledovatel'skaya-rabota-tatu-i-himiya-9-klass-4351245.html>. Свой педагогический опыт распространяю на районных методических мероприятиях, зональных конференциях.

Занимаясь любимым делом со своими учениками, мне удастся сформировать у них понимание, принятие и любовь к исследованию. Таким образом, ученики систематизируют и улучшают знания по моему предмету, совершенствуют свои культуру умственного труда, справляются с требованиями стандарта образования. Считаю свою деятельность в данном направлении успешной, а успехи моих учеников, этому подтверждение.



Настоящий
исследователь
способен видеть
вокруг себя то, что не
видят другие.

Кучкова Елена Сергеевна
учитель химии
МБОУ НСОШ №1 имени П.И.
Шатова п. Н-Ингаши

Сегодняшние школьники имеют неограниченный запас идей, фантазий, стремлений, начинаний.





Цель практики

✓ обозначить важность проектной деятельности в школе для развития у обучающихся ключевых компетенций, таких как критическое мышление, креативность, умение работать в команде, решать проблемные вопросы, способствовать успеху обучающихся, через формирование исследовательских умений и проектных навыков в рамках внеурочной деятельности.



Задачи

- Раскрыть преимущества использования метода проектов для формирования личностных качеств учащихся.
- Показать примеры успешных школьных проектов и их влияние на развитие учебных и внеучебных навыков учеников.
- Подчеркнуть значимость сотрудничества между учащимися, родителями, педагогами и центрами дополнительного образования при реализации проектов.
- Проанализировать результаты внедрения проектной деятельности в учебный процесс.

«Единственный способ хорошо работать- любить то что ты делаешь»



Мой наставник

Мария Анатольевна Ступницкая

Ступницкая М.А.

Что такое учебный проект? / М. А. Ступницкая. – М. : Первое сентября, 2010. – 44 с.

Конкурентоспособность на рынке труда зависит от активности человека, гибкости его мышления, способности к совершенствованию своих знаний и опыта. Умение успешно адаптироваться к постоянно меняющемуся миру является основой социальной успешности – вот чему должна учить школа.

В этой связи вполне понятен интерес, который проявляет сегодняшняя педагогика к деятельностным технологиям обучения...

Учебно-методическое пособие





Вопрос	Ответ
Почему выбрана эта тема проекта?	Проблема проекта
Что надо сделать, чтобы решить данную проблему?	Цель проекта
Что ты создашь, чтобы цель была достигнута?	Образ проектного продукта (ожидаемый результат)
Если ты сделаешь такой продукт, достигнешь ли ты цели проекта и будет ли в этом случае решена его проблема?	Существует ли необходимая связь между проблемой, целью и проектным продуктом
Какие шаги ты должен проделать от проблемы проекта до реализации цели проекта?	Перечисление основных этапов работы
Все ли у тебя есть, чтобы проделать эти шаги (информация, оборудование и прочее для проведения исследований, материалы для изготовления продукта, чего не хватает, где это найти, что ты уже умеешь делать и чему придется научиться)?	Развернутый план работы
Когда ты будешь осуществлять все необходимое?	Индивидуальный график проектной работы



Предметные области

В своем образовательном учреждении я преподаю:

- курсы проектной деятельности для учеников 5 классов – «ОПД»,
- «Индивидуальный проект» для учеников 10, 11 классов

Предметные области

руководителем кружковых объединений:

- «Цифровая химическая лаборатория»
- «Ландшафтный дизайн»



14 - 17 ЛЕТ

ЦИФРОВАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Цифровые лаборатории явились новым, современным оборудованием для проведения самых различных школьных исследований.



11 - 17 ЛЕТ

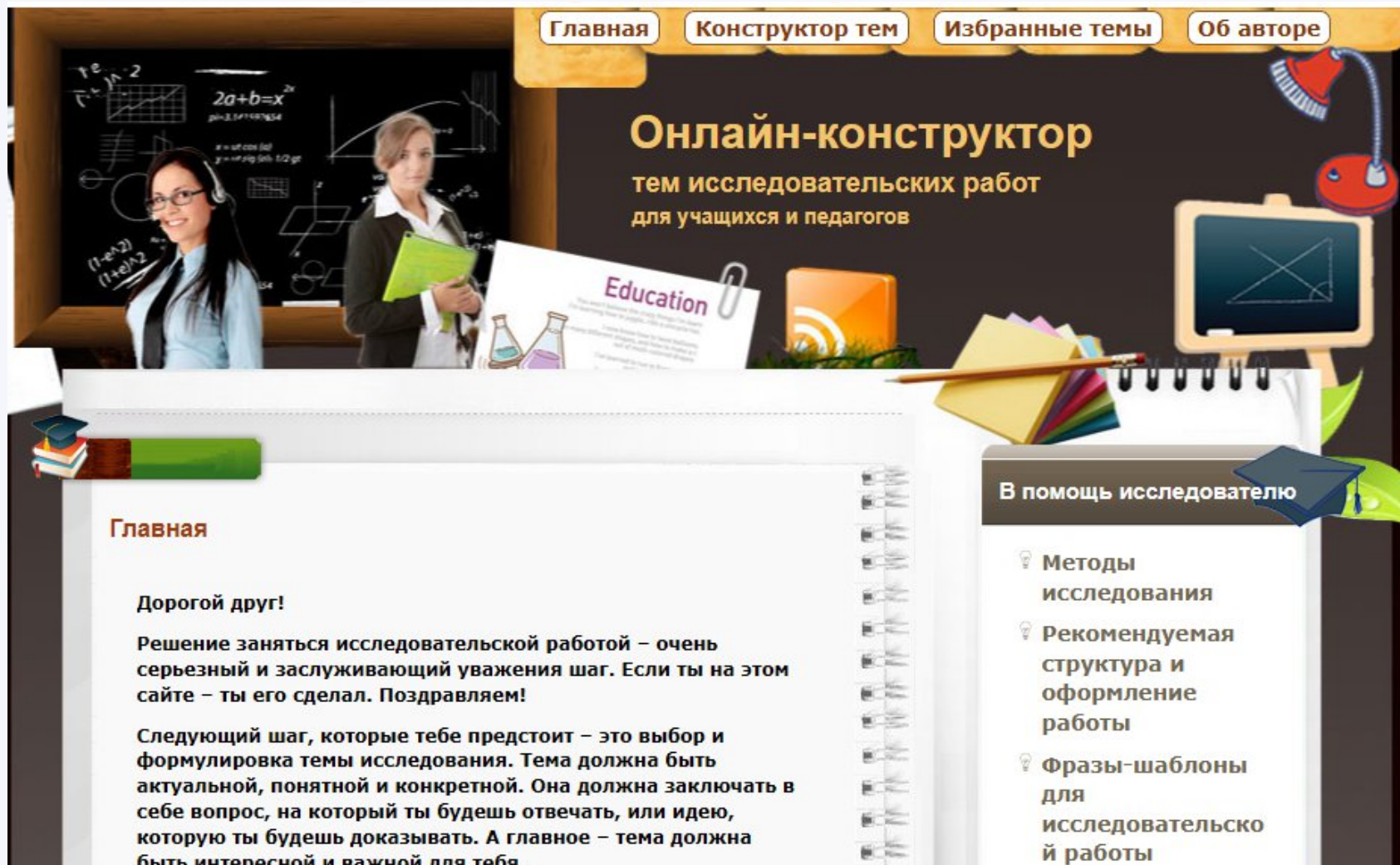
«ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН»

Программа естественнонаучной направленности, ориентирована на углубление школьной программы по экологии, ландшафтному проектированию.





<http://temagenerator.ru/>



Главная Конструктор тем Избранные темы Об авторе

Онлайн-конструктор тем исследовательских работ для учащихся и педагогов

Главная

Дорогой друг!

Решение заняться исследовательской работой – очень серьезный и заслуживающий уважения шаг. Если ты на этом сайте – ты его сделал. Поздравляем!

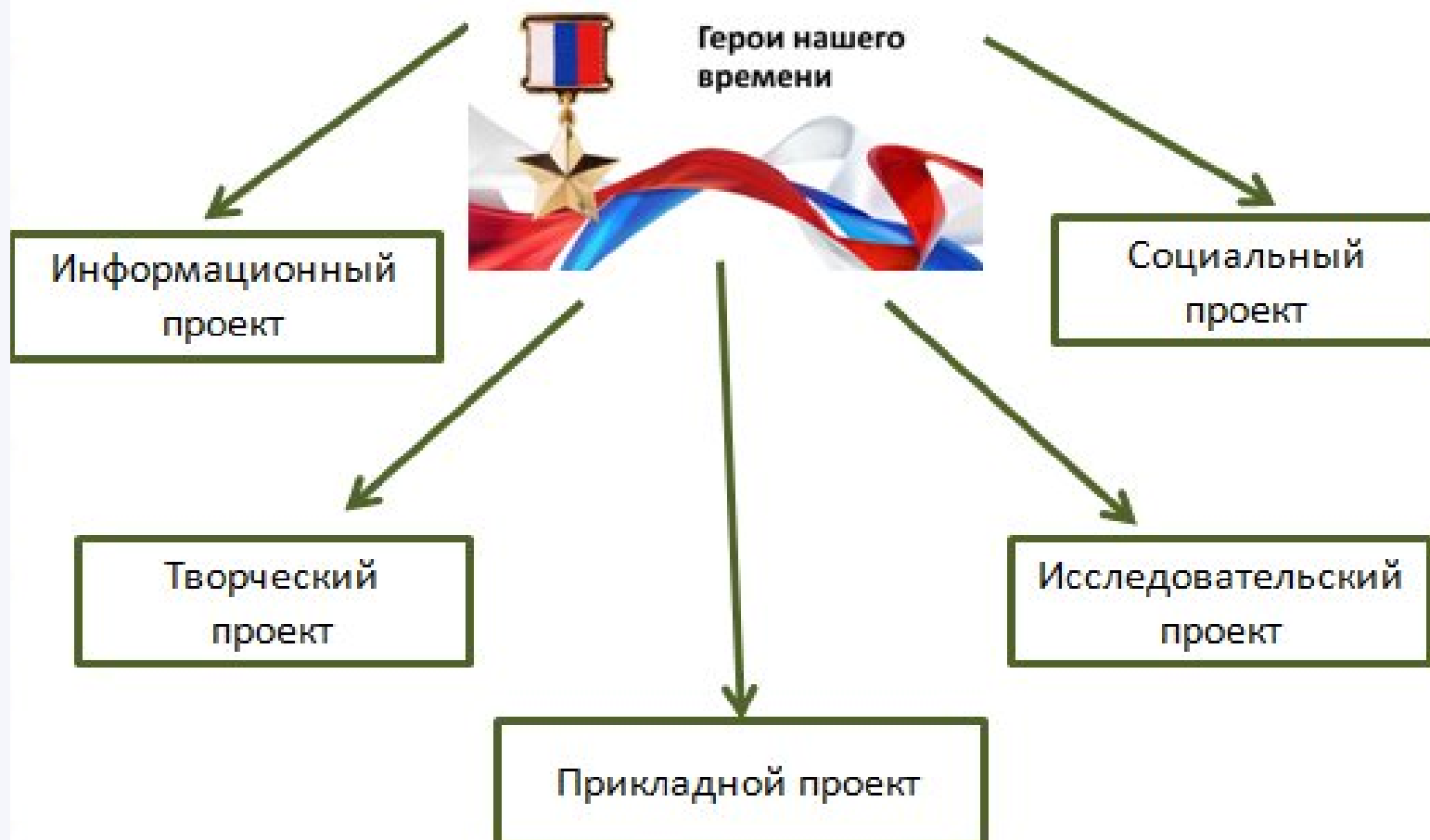
Следующий шаг, которые тебе предстоит – это выбор и формулировка темы исследования. Тема должна быть актуальной, понятной и конкретной. Она должна заключать в себе вопрос, на который ты будешь отвечать, или идею, которую ты будешь доказывать. А главное – тема должна быть интересной и важной для тебя.

В помощь исследователю

- Методы исследования
- Рекомендуемая структура и оформление работы
- Фразы-шаблоны для исследовательской работы

Важно чтобы тема была актуальна, имела элементы новизны, соответствовала современным реалиям настоящего времени.

Герои нашего времени





Работа над проектами развивает и формирует у обучающихся:

- активность
- гибкость мышления
- совершенствует навыки и опыт
- такие ребята успешно адаптируются к постоянно меняющемуся миру, социально успешны
- ситуация успеха, которую они проживают, оценивая уровень своих достижений на различных конкурсах и конференциях способствует еще более высоким стремлениям.

Взаимодействуя с учреждениями ДО, я выстроила сотрудничество с:

- с Н-Ингашским центром «Радуга»
- Красноярским краевым центром «Юннаты»



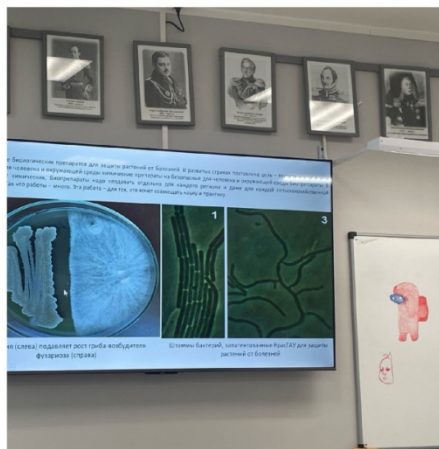
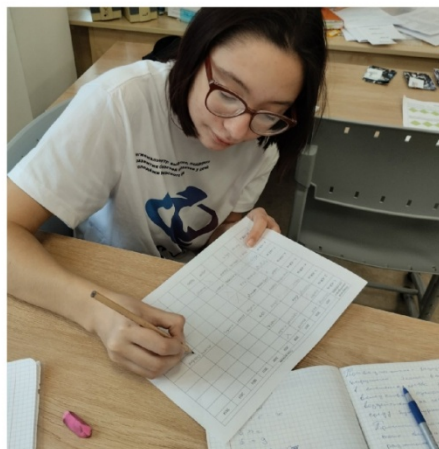
Взаимодействуя с учреждениями ДО, я выстроила сотрудничество с:

Площадками организации
конференций

- Красноярский
Государственный Аграрный
университет

Площадками организации обучения

- КГАОУ
«Школа космонавтики» краевое
государственное автономное
общеобразовательное
учреждение «Краевая школа-
интернат по работе с
одарёнными детьми»



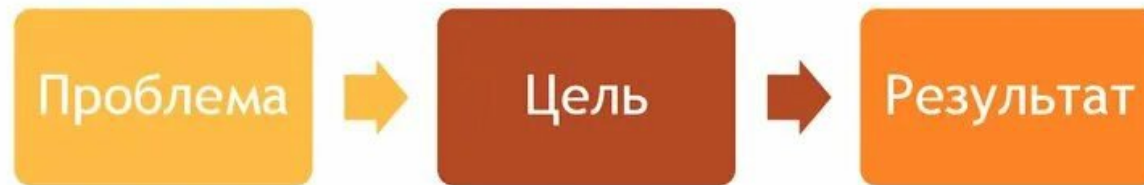
Способствую освоению моими учениками программ
дополнительного образования
(Дополнительная общеобразовательная программа,
реализуемая в сетевой форме «Хозяйствуй умело»)





Индивидуальная работа с одаренными обучающимися

Старт всей работе с учеником дается на внеурочных, кружковых занятиях, а далее обязательно выстраивается цепочка дальнейшего роста ученика с выходом на конкурсы и конференции.







ДИПЛОМ

НАГРАЖДАЕТСЯ

Попкова Яна,
обучающаяся Муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
Нижнеингашская СОШ № 1 имени П.И. Шатова

Занявшая I место
в районной конференции юных исследователей
окружающей среды

«Дети-наука-природа»

номинация «Человек – покоритель природы» (5-11 классы)
направление «Экологический мониторинг»

Руководитель проекта: Кучкова Елена Сергеевна

Руководитель
Управления образования
администрации Нижнеингашского района



Т.Н. Конюкова

2023 год





УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ НИЖНЕИНГАШСКОГО РАЙОНА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

ВРУЧАЕТСЯ

УЧАСТНИКАМ ЦЕРЕМОНИИ ЧЕСТВОВАНИЯ
ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ И ПЕДАГОГОВ-НАСТАВНИКОВ
«УЧИТЕЛЬ ПРОДОЛЖАЕТСЯ В СВОЕМ УЧЕНИКЕ»
В НОМИНАЦИИ
«ЗА ОСОБЫЕ УСПЕХИ В УЧЕБНОЙ И
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**Попковой Яне,
Кучковой Елене Сергеевне**

ОБУЧАЮЩЕЙСЯ, ПЕДАГОГУ-НАСТАВНИКУ
МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
НИЖНЕИНГАШСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1
ИМЕНИ КАВАЛЕРА ОРДЕНА СЛАВЫ ТРЕХ СТЕПЕНЕЙ П.И. ШАТОВА

С уважением,
Руководитель
Управления образования
администрации района



Т.Н. Конюкова

июнь, 2024



УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ НИЖНЕИНГАШСКОГО РАЙОНА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

ВРУЧАЕТСЯ

УЧАСТНИЦЕ ЦЕРЕМОНИИ ЧЕСТВОВАНИЯ
ТАЛАНТЛИВЫХ ДЕТЕЙ НИЖНЕИНГАШСКОГО РАЙОНА
«ОДАРЁННЫЕ ДЕТИ»
В НОМИНАЦИИ
«УМНИКИ И УМНИЦЫ»

Попковой Яне,

ОБУЧАЮЩЕЙСЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
НИЖНЕИНГАШСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1
ИМЕНИ КАВАЛЕРА ОРДЕНА СЛАВЫ ТРЕХ СТЕПЕНЕЙ ПЕТРА ИВАНОВИЧА ШАТОВА

Педагог-наставник: Кучкова Елена Сергеевна

С уважением,
Руководитель
Управления образования
администрации района



Т.Н. Конюкова

июнь, 2025



Исследовательские проекты с обучающимися в рамках работы на пришкольном участке

Особое значение имеет система организации проектной деятельности обучающихся при работе на пришкольном участке. В нашем образовательном учреждении имеются значительные площади как для декоративного оформления пришкольной территории, так и учебно-опытный отдел. Ухаживая за растениями, я учу ребят искать ответы на интересные вопросы. Почему овощи имеют округлую форму? Как повысить урожайность на грядке? Как правильно заготовить семена? Ответы на эти и многие другие вопросы становятся темами для исследования, которые ребята ежегодно представляют на районных и краевых конкурсах.





РАЙОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ЮНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ «ДЕТИ-НАУКА-ПРИРОДА»

**ДИПЛОМ
ПОБЕДИТЕЛЯ II СТЕПЕНИ
НАГРАЖДАЕТСЯ**

Антропов Валерий,

ОБУЧАЮЩИЙСЯ
МБОУ НИЖНЕИНГАШСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1
ИМЕНИ КАВАЛЕРА ОРДЕНА СЛАВЫ ТРЕХ СТЕПЕНЕЙ П.И. ШАТОВА

НОМИНАЦИЯ «ЧЕЛОВЕК – ПОКОРИТЕЛЬ ПРИРОДЫ»

Возрастная группа: 5–7 классы

Направление:

«Декоративное цветоводство и ландшафтный дизайн»
учебно-исследовательский проект «От семечки к цветку»

Руководитель проекта: Кучкова Елена Сергеевна

С наилучшими пожеланиями,
Руководитель Управления образования
администрации Нижнеингашского района



Н. Конюкова

ОКТАБРЬ, 2024



Краевое государственное бюджетное образовательное
учреждение дополнительного образования
«Красноярский краевой центр «Юннаты»

**Краевой заочный конкурс
юных исследователей окружающей среды
«Открытия 2030» имени Б.В. Всесвятского**

СВИДЕТЕЛЬСТВО УЧАСТНИКА

вручается

Сиротенко Марии Сергеевне

обучающейся Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
Нижнеингашская средняя общеобразовательная школа №1 имени кавалера ордена
Славы трех степеней П.И. Шатова

Нижнеингашский район

за учебно-исследовательскую работу
«Сравнительный анализ качества меда»
Номинация «Человек и его здоровье»

Руководитель работы

Кучкова Елена Сергеевна, учитель

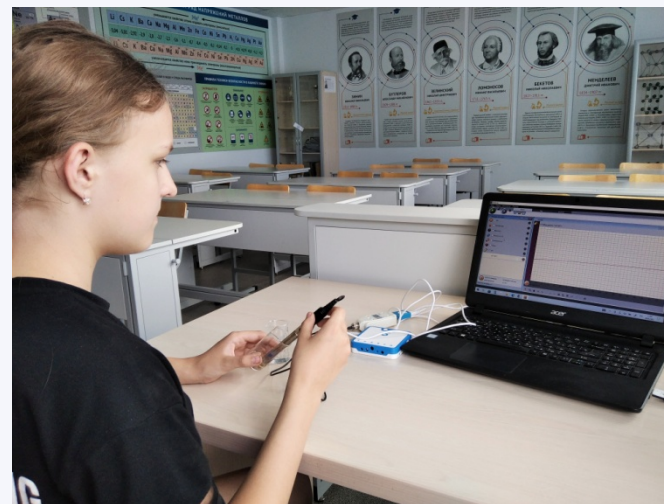
Директор

Приказ № 271 от 18.12.2024 г.



С.Н. Ловщевич

Красноярск



Групповые проекты

- Я не демонстрирую своим воспитанникам всю лестницу их успеха, а просто помогаю им сделать первый шаг.



Отправной точкой в этом творческом проекте уже была не ПРОБЛЕМА, а были ЗНАНИЕ И УМЕНИЯ, которые требовали практического применения.

Проект-дизайн клумбы занял I место на краевом конкурсе «ГЕО-декор» в 2023 году



Группу своих «ландшафтников» я продолжила сопровождать и направлять.

Поэтому следующей площадкой стал краевой экологический слет «АгроСтарт» и Всероссийский слет агроэкологических объединений «АгроСтарт» в Орловской области





Проектная работа в рамках курса ПД

- ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, проектная деятельность прописана в стандарте образования. Следовательно, каждый ученик должен быть обучен этой деятельности. Именно в процессе правильной самостоятельной работы над созданием проекта лучше всего формируется культура умственного труда учеников. Поэтому в нашем образовательном учреждении для обучающихся 8, 9 и 10 классов реализуется курс внеурочной проектной деятельности.



Программа курса «ПД».

- Целью этой программы являлось создать условия для пробуждения в детях интереса к самостоятельной, познавательной, коммуникативной деятельности, к познанию, к исследованию.
- При реализации её содержания предусматривалось создание ряда проектов. За год каждый ребенок (индивидуально) пишет 1 проект по 1 из тем: «Мир кристаллов», «Уголок моего сада», «Умная игрушка», «Там где Россия».
- В совместной деятельности мы проходим все этапы проекта.

Министерство образования, профессионального образования Нижегородского центра
образования и науки и науки культуры города Сормовского района Нижегородской области

Исследовательский проект.
Ботаника и химия кристаллов

Проект выполнен
ученицей 8, 8-го класса
Павловой Катериной.
Руководитель проекта
Куркина Е.С.

г. Нижний Новгород 2023г.

Содержание.

Введение

1. Теоретическая часть.
- 1.1. Что такое кристаллы?
- 1.2. Самые-самые кристаллы?
- 1.3. Материалы для выращивания кристаллов.
- 1.4. Технология выращивания кристаллов.

2. Практическая часть.

- 2.1. Плановый эксперимент для роста кристалла.

Выводы.

Список литературы.

Приложение.

1.3. Материалы для выращивания кристаллов.
Для выращивания кристаллов используются разные растворимые соли. Выбираем из них самую
дешевую и самую, в которой можно видеть кристаллы в растворе. В данном случае, это будет
карбонат натрия, который для выращивания кристаллов.

Название соли	Формула	Раствор	Содержимое	Устойчивость	Получение	Свойства
Карбонат натрия	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	Раствор	МХР**	Устойчив	Не токсичен	Не токсичен
Карбонат аммония	NH_4HCO_3	Раствор	МХР	Устойчив	Не токсичен	Не токсичен
Медный купорос	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	Раствор	Синий раствор	Устойчив	Не токсичен	Не токсичен
Магния сульфат	$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	Раствор	Бесцветный	Устойчив	Не токсичен	Не токсичен
Соль Мора	$\text{FeSO}_4 \cdot (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	Раствор	МХР	Устойчив	Не токсичен	Не токсичен
Аммоний перхлорат	NH_4ClO_4	Бесцветный	МХР	Устойчив	Не токсичен	Не токсичен
Карбонат калия	K_2CO_3	Раствор	МХР	Устойчив	Не токсичен	Не токсичен
Карбонат натрия	Na_2CO_3	Раствор	МХР	Устойчив	Не токсичен	Не токсичен
Карбонат кальция	CaCO_3	Раствор	МХР	Устойчив	Не токсичен	Не токсичен
Карбонат магния	MgCO_3	Раствор	МХР	Устойчив	Не токсичен	Не токсичен

1.4. Технология выращивания кристаллов.

Для выращивания кристаллов из соли необходимо сначала приготовить насыщенный
раствор. Процесс этот простой и его подготовка занимает около часа. Насыщенный кристалл
растет в течение нескольких дней, а для большой конструкции понадобится 1-3 недели. Рост
кристаллов прекращается, когда все вещество соли растворится в воде. Поэтому,
необходимо использовать:

- растворимая соль
- растворимая вода
- стеклянная банка
- перфорированная бумага
- нитка
- скотч.

Темы проектов обучающихся 9 –х классов
в 2024-2025 учебном году

	Ф.И	Тема проекта	Руководитель
1	Абих Дарья	Подарочный букет из бабочек	Кучкова Е.С.
2	Аверьянова Анастасия	Древнерусские сова и выражения в современном русском языке	Невечерина С.С.
3	Асташкин Семен	Нейросети в математике	Шакурова А.В.
4	Бойкова Юлия	Выращивание микрорезлен	Майснер С.М.
5	Бурнасенко Иван	Безопасность в интернете	Кучкова Е.С.
6	Глазкова Екатерина	Коренной народ - Кеты	Кучкова Е.С.
7	Гудый Константин	Волонтерство в моей жизни	Кучкова Е.С.
8	Давлетоллинов Тимур	Казахский народный чай	Кузьмина И.В.
9	Дударенко Никита	Как дожить до 100 лет?	Зиновьева Е.И.
10	Емельяненко Ратисбор	Магнитная левитация	Кучкова Е.С.
11	Зиновьева Екатерина	Дом экзотических животных	Кучкова Е.С.
12	Ковель Семён	Как создать и раскрутить свой бизнес.	Кучкова Е.С.
13	Кожуховский Саша	Я - волонтер	Кучкова Е.С.
14	Коновалов Илья	Подростковая зависимость от социальных сетей	Зиновьева Е.И.
15	Красников Антон	Коренной народ - Удмурты	Кучкова Е.С.
16	Латышева Максим	Культура и туризм в Японии	Кучкова Е.С.
17	Ленчук Анастасия	Влияние кошек на психоэмоциональное состояние человека	Кучкова Е.С. <i>Майснер</i>
18	Новиков Дмитрий	Как можно привить любовь у младших школьников к химии	Кучкова Е.С.
19	Подольский Артём	Что лучше – жить на пособие или заниматься нелюбимым делом?	Кузьмина И.В.
20	Прокопович Никита	Влияние видеонгр на подростков	Кузьмина И.В.
21	Псарёва Карина	50-летний юбилей моей школы	Кучкова Е.С.
22	Селиванова Елизавета	Подарочный букет из атласных лент	Кучкова Е.С.
23	Сиротенко Мария	Анализ качества меда	Кучкова Е.С.
24	Суховольский Вадим	Химия в чашке чая	Кучкова Е.С.
25	Тихоненко Елизавета	Здоровье в кружки чая	Кучкова Е.С.
26	Фадии Захар	Важные факты о ВОВ	Кучкова Е.С.
27	Шилова София	Состав шоколада и его полезные свойства	Кучкова Е.С.
28	Шмаль Виктор	Природная зона Арктики	Кучкова Е.С.
29	Агеев Матвей	«Родовое древо»	Ляхова Е. А.
30	Бабрина Елизавета	«Холокост»	Латышева Л. А.
31	Батуро Дарья	«Бабий Яр. Конвейер смерти» Засчитан!	Латышева Л. А.
32	Гришанович Данил	«Мошеничество»	Зиновьева Е. И.
33	Егорова Валерия	«Граффити – это искусство или вандализм?»	Кузьмина И. В.
34	Ефименко Даниил	«Семейное древо»	Ляхова Е. А.
35	Золотарева Яна	«Фобии подростков и способы борьбы с ними»	Сударева Л. В.
36	Ковель Антон	«Правонарушения несовершеннолетних и ответственность за них»	Ляхова Е. А.
37	Колосова Алина	«О вреде курения»	Кучкова Е. С.
38	Костюкевич Андрей	«Кляксография»	Кузьмина И. В.
39	Крачкова Виталина	«О вреде курения электронных сигарет»	Кучкова Е. С.
40	Крюкова Елена	«Семейное древо»	Невечерина С. С.
41	Куцакова Анастасия	«Вредные привычки школьников»	Зиновьева Е. И.
42	Мадалиев Элимбек	«Торт «Наполеон»»	Кузьмина И. В.

43	Мазарчук Алексей	«Выпечка»	Кузьмина И. В.
45	Майданов Роман	«Вальсы – цветы жизни»	Мокшанова М. С.
46	Матюшова Мария	«Что читают в наше время?»	Латышева Л. А.
47	Мельникова Елизавета	«Влияние спортивного туризма на здоровый образ жизни»	Шелещенко С. В.
48	Орлова Татьяна	«Здоровье не купишь, его разум даёт»	Зиновьева Е. И.
49	Перфильева Елизавета	«Влияние электромагнитного излучения на организм человека»	Бракоренко Н. В.
50	Перфильева Ксения	«Обереги народов Красноярского края»	Бракоренко Н. В.
51	Петров Артём	«Культура языка в обществе»	Кузьмина И. В.
52	Портянкина София	«Химия в декоративной косметике»	Кучкова Е. С.
53	Сантросян Артур	«Бокс»	Кузьмина И. В.
54	Симанович Яна	«Косметика для рук»	Кучкова Е. С.
55	Солодков Семён	«Мошеничество»	Зиновьева Е. И.
56	Трифонов Вадим	«Компьютерные игры»	Зиновьева Е. И.
57	Чупин Никита	«Генеалогическое древо»	Ляхова Е. А.

Исследовательские работы в рамках внеурочных занятий

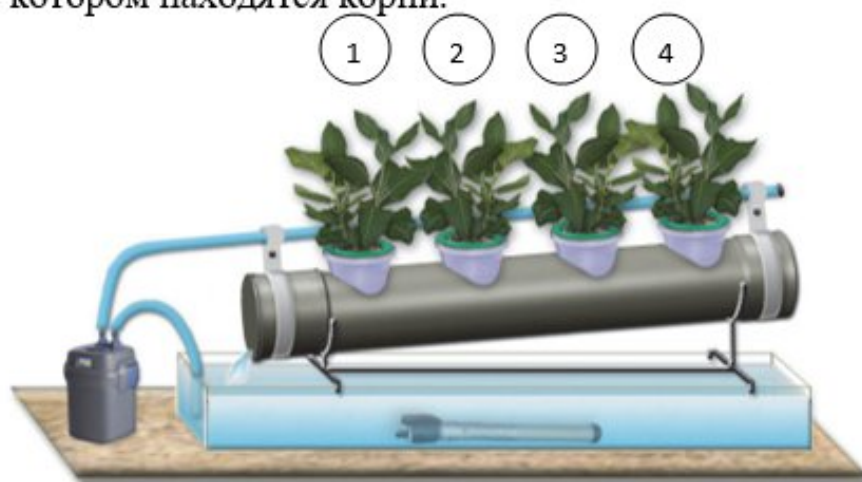
Новое удобрение из наночастиц – ещё один проект, который был представлен на Международной выставке-форуме «Россия», который проводится в соответствии с указом президента Владимира Путина. Она открылась в ноябре 2023 года на ВДНХ.



https://vk.com/video_ext.php?oid=-128727204&id=456239642&hd=2
<https://достижения.рф/>

Гидропоника

В настоящее время в сельском хозяйстве широко применяется гидропоника – способ выращивания растений на искусственных средах без почвы. Питание (минеральные соли) растения получают из питательного раствора, в котором находятся корни.

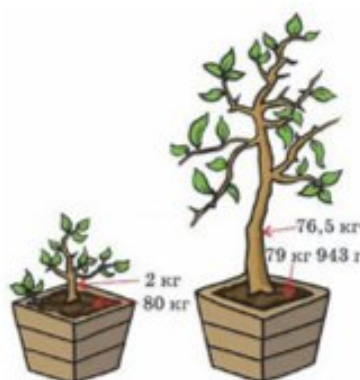


В первой чаше находился питательный раствор с азотным удобрением
Во второй чаше находился питательный раствор с фосфорным удобрением
В третьей чаше находился питательный раствор с калийным удобрением
В четвертой чаше была налита дистиллированная вода

Какую цель ставили перед собой специалисты, занимающиеся выращиванием растений с использованием гидропоники, выполняя данный эксперимент?

Опыт Ван Гельмонта

Древние греки считали, что растения питаются так же, как животные. Только растения перевернуты вниз «головой». У животных рот находится сверху и впереди, а у растений «рот» (корень) – снизу. Растения «откусывают» и «проглатывают» «жирные» частицы почвы (гумус), пока почва не станет совсем бесплодной. Около 400 лет назад известный голландский ученый Ван Гельмонт провёл следующий эксперимент. Он взял около 80 кг сухой земли в кадке и в неё посадил ветвь ивы весом 2 кг. В течение пяти лет естествоиспытатель выращивал её, поливая только дождевой водой. За это время вес ивы увеличился до 76,5 кг, а вес земли уменьшился всего на несколько десятков граммов.



Подтвердил или опроверг гумусную гипотезу питания растений Ван Гельмонт? Свой ответ поясните.

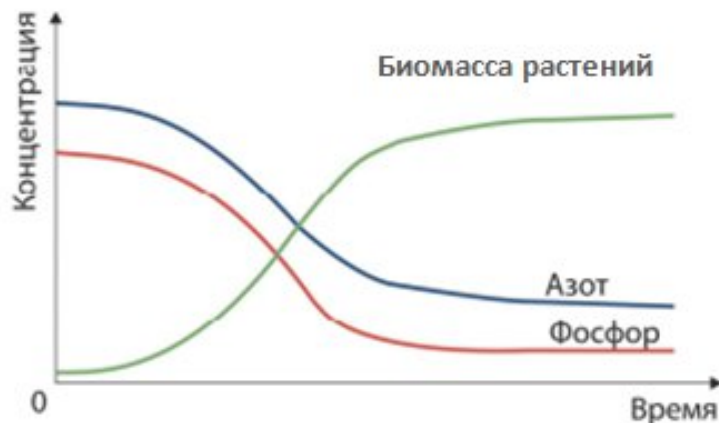
Удобрения – вещества, необходимые для питания сельскохозяйственных растений. Они предоставляют растениям один или несколько дефицитных химических компонентов, необходимых для их нормального роста и развития. При нехватке удобрений в почве растение начинает развиваться неправильно и может погибнуть. Учёные исследовали влияние некоторых химических элементов и составили таблицу «Признаки дефицита питательных элементов для растений».

Симптомы на листьях	Нехватка элемента					
	Азот	Фосфор	Калий	Магний	Медь	Марганец
Пожелтение (осветление хлорофилла)						
Пожелтение (осветление) между жилками						
Края заворачиваются						
Края «сгорают»						
Потемнение						
Пятна и/или отверстия						

Подкормка растений

Для своего роста и развития комнатные растения нуждаются в постоянной подкормке в виде различных минеральных веществ.

На графике показано изменение концентрации азота и фосфора в растворе в процессе роста растений.



Какие выводы можно сделать на основании представленного графика? Выберите все верные утверждения.

- 1) Комнатные растения на всём протяжении растут, так как количество минеральных веществ постепенно снижается.
- 2) Низкая концентрация минеральных веществ приводит к замедлению роста растений.
- 3) Растения растут до тех пор, пока в среде присутствует достаточное количество минеральных веществ.
- 4) Наличие в среде минеральных веществ подавляет рост растений.
- 5) Растения используют для роста минеральные вещества, уменьшая их

Делюсь своими наработками

За многолетний период педагогической деятельности в этом направлении я систематизировала много методического материала и имею свои публикации, которыми делюсь с педагогическим сообществом, учениками <https://infourok.ru/pamyatka-etapy-raboty-nad-proektom-4355554.html>.

Размещаю готовые проектные работы своих учеников на сайте «Инфоурок» <https://infourok.ru/proektno-issledovatel'skaya-rabota-tatu-i-himiya-9-klasse-4351245.html>.



Распространяю свой опыт

- Свой педагогический опыт распространяю на районных методических мероприятиях, зональных конференциях



Распространяю свой опыт

- Свой педагогический опыт распространяю на районных методических мероприятиях, зональных конференциях



УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА КАНСКА

СЕРТИФИКАТ

Настоящий сертификат удостоверяет, что

Кучкова Елена Сергеевна,

учитель химии МБОУ НСОШ № 1 им. П.И. Шатова,

приняла участие в работе XIX педагогической конференции работников
муниципальных образовательных организаций г. Канска
и группы восточных районов Красноярского края
«Инновационный опыт – основа системных изменений»

И. о. руководителя УО
администрации г.Канска



Е.Ю. Рева

2025 г.

Регистрационный номер 62