


Положительное экспертное заключение
регионального учебно-методического
объединения в системе общего образования
№ 1 от 18.03.21
подпись 

**Проектно-исследовательская деятельность как средство
формирования универсальных учебных действий обучающихся**

1.Наименование практики	Проектно-исследовательская деятельность как средство формирования универсальных учебных действий обучающихся
2.Краткая характеристика практики: исходная ситуация, проблема	<p><i>Каждому ребенку дарована от природы склонность к познанию и исследованию окружающего мира. Самостоятельное открытие малейшей крупицы знания учеником доставляет ему огромное удовольствие, позволяет ощутить свои возможности. Ученик самоутверждается как личность. Эту положительную гамму эмоций школьник хранит в памяти, стремится пережить еще раз. Так возникает интерес не просто к предмету, а что более ценно – к самому процессу познания – познавательный интерес. Именно проектно-исследовательская деятельность активизирует истинное учение школьника, позволяет учиться на собственном опыте и опыте других, приносит удовлетворение ученикам, видящим результаты своего труда. Проектная методика – педагогическая технология, благодаря которой успешно осуществляется формирование универсальных учебных действий. В проектной работе целью обучения становится, прежде всего, развитие у учащихся самообразовательной активности, направленной на освоение нового опыта. Работая в учебных проектах, они учатся проводить исследования, а действуя за компьютером, вынуждены систематически и четко излагать свои мысли в письменном виде, отсылать и получать большое количество текстовой, цифровой информации, анализировать поступающую информацию и представлять новые идеи. Особое внимание в учебном проекте обращается на организацию взаимодействия школьников при проведении исследований, и оно должно полностью отвечать требованиям эффективной групповой работы.</i></p>
3.Результаты и (или) показатели, на которые повлияло внедрение (социально-экономические и образовательные эффекты).	<p>Проектно-исследовательская деятельность способствует формированию УУД:</p> <p>Личностные – ценностно – смысловая ориентация обучающихся: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.</p> <p>Познавательные – сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; работа с информацией, выполнение логических операций: сравнения, анализа, обобщения, классификации; логическое и абстрактное мышление, оперативная память, творческое воображение, концентрация внимания.</p> <p>Регулятивные – организация обучающимися своей учебной деятельности: целеполагание, планирование, контроль, произвольная регуляция деятельности, принятие решения и прогнозирование результата работы.</p> <p>Коммуникативные – социальная компетентность и учёт позиции других людей по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении задачи; строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество.</p>
4.Актуальность практики.	<p>Проблема формирования экологической культуры актуальна, так как именно от уровня отношения человека к природе, от его знаний, готовности к практическим действиям, соответствующих требованиям бережного отношения к природе, зависит само существование жизни на Земле. В настоящее время повышается внимание к биологической составляющей в образовании, что требует развития биологического сознания, воспитания новой личности с экологическим мировоззрением.</p> <p>Организация проектно-исследовательской деятельности эколого-биологической направленности с обучающимися среднего и старшего звена</p>

	<p>позволяет раскрыть индивидуальность, творческий потенциал личности ребенка и его талантов, ориентироваться в информационном пространстве, развивать критическое и творческое мышление, умение увидеть, сформулировать и решить проблему.</p>
5.Нормативная правовая база практики.	<p>«Федеральный государственный образовательный стандарт основного образования», «Федеральный государственный образовательный стандарт среднего образования»</p>
6.Полное описание практики	<p>Успешная организация проектно-исследовательской деятельности с обучающимися среднего и старшего звена строится согласно алгоритму:</p> <p>1. Мотивация школьников на исследовательскую деятельность. Мотивацию на проектно-исследовательскую деятельность формирую на уроках биологии непрерывно с пятого по одиннадцатый класс. На уроках создаю проблемные ситуации, которые подталкивают учащихся к изучению объекта через открытие, ситуации заинтересованности. Я использую мультимедийные учебники, которые содержат текстовую информацию, видеофрагменты, тесты, анимации (flash-ролики), изображения. Информационно-коммуникативные технологии позволяют усилить мотивацию и дифференциацию обучения, привить навыки самостоятельной деятельности, проводить исследования и фиксировать его результаты.</p> <p>Большое значение уделяю проведению учебного эксперимента. Сюда относятся все лабораторные и практические работы по биологии. Выполняя лабораторную работу, ученики приобретают навыки наблюдения, фиксирования и правильного оформления результатов наблюдений, анализа полученных данных, делают выводы. Учебный эксперимент – один из продуктивных методов обучения. Задания практических работ имеют экологическую направленность. Они создают условия для личной заинтересованности ученика в конечном результате его деятельности и в самом процессе его достижения. Домашние задания также могут носить исследовательский характер: наблюдение за живыми объектами (за поведением рыб в аквариуме, поведением хомячка в клетке, реакцией комнатных растений на время суток и др.); наблюдение за своим организмом (частота дыхания после физической нагрузки, реакция организма на время суток и др.); опыты с растениями и домашними животными (выработка условных рефлексов); творческие задания – викторины, презентации.</p> <p>Так, детьми созданы практико-ориентированные учебные проекты «Создание паспорта комнатных растений кабинета биологии» (Медведева Т.), «Импринтинг в фермерском хозяйстве» (Пазилова М.); «Влияние сильногазированных напитков на организм» (Биневский А.); информационные проекты «Сосудистая система человека: причины изменений, заболевания, профилактика» (Трейер Д.), «Виды аллергических реакций» (Парамут С.), «Азбука витаминов» (Тарасенко Д.) и др.</p> <p>Эксперимент имеет большое познавательное и воспитательное значение, так как убеждает в реальности существования биологических процессов и явлений, требует поиска путей познания живой природы, приучает школьников к аккуратности, точности, развивает их мышление, пробуждает интерес к предмету. Во внеурочное время провожу кружковые, элективные занятия, предполагающие углублённое изучение предмета, на которых учениками выполняются учебные исследования или их элементы в рамках</p>

различных мероприятий: олимпиад, конкурсов, конференций.

Далее приведены темы наиболее успешных работ и результативность представления обучающимися проектов эколого-биологической направленности.

«Размножение лилии чешуйками» Шухарт Виолетта, 8 класс - Диплом за 3 место в областной эколого-биологической олимпиаде;

«Сравнительная характеристика эпифитной флоры лишайников лесных и парковых экосистем Омской области» Маркова Анна, 10 класс - Диплом за 1 место в областной НПК «Исследователи природы»;

«Сравнительный анализ физико-химических показателей речных экосистем Иртыш, Омь, Тарбуга» Шведова Ксения, 11 класс - Диплом 2 степени в Межрегиональном фестивале «Белая береза»;

«Динамика развития общего уровня саморегуляции у обучающихся 9-а класса» Калинина Анастасия, 9 класс - Диплом 2 степени в Межрегиональном фестивале «Белая береза» (социальная экология);

«Сахарный диабет: от теории к диагностике» Шанк Регина, 9 класс - Диплом 1 степени Межрегионального фестиваля «Белая береза»;

«Изучение проблемы дефицита йода и определение содержания йода в некоторых продуктах питания» Шухарт Виолетта, 10 класс - Диплом за 1 место в областной научной эколого-биологической олимпиаде;

«Определение антоцианов в листьях, цветках и плодах растений» Кирпичев Андрей, 8 класс - Диплом за 3 место в областной научной эколого-биологической олимпиаде.

2. Планирование содержания и этапов учебного проекта.

Задача учителя – незаметно (методом наводящих вопросов) подвести участников проекта к формулировке проблемы. Приступая к разработке учебного проекта, учителю нужно заранее подготовить 3-4 темы, соответствующие тематическому планированию учебного предмета, которые могли бы стать темой проекта, интересной для учащихся.

Рассмотрим примеры формулировки тем в некоторых ранее проведенных проектах.

Проект «Изучение эффективности мытья рук различными влажными салфетками» (Божкова Л.) поднимает вопросы использования влажных салфеток. Они удобны в применении, легки и функциональны. Мы уже с трудом представляем себе, как обходились без них раньше. Сегодня на рынке представлено изобилие влажных салфеток, перепробовать все – невозможно, на каких именно остановить свой выбор? Цель работы: выявить наиболее эффективные влажные салфетки для обработки рук.

Исследовательский проект «Сравнительная характеристика эпифитной флоры лишайников лесных и парковых экосистем Омской области» (Маркова А.) поднимает проблему изучения биологии, экологии и систематики эпифитных лишайников нашего региона. У нас возникли вопросы: какие эпифитные лишайники произрастают в лесных и парковых экосистемах? Отличается ли их видовой состав? Какие лишайники доминируют в лесных и парковых экосистемах?

Цель: изучение эпифитных лишайников лесных и парковых экосистем Омской области и их сравнительная характеристика.

Задачи исследования:

1. изучить литературу по данной теме;
2. изучить внутреннее строение лишайника и определить лишайниковые вещества в талломе лишайника в лабораторных условиях;
3. определить видовой состав, проективное покрытие и состав жизненных форм эпифитных лишайников, произрастающих в лесных и парковых экосистемах Омской области, дать сравнительную характеристику;
4. Составить аннотированный список эпифитных лишайников, произрастающих в лесных и парковых экосистемах Омской области.

Данная работа может стать частью системы мониторинга, использована для сводных списков флоры лишайников на территории Омской области, т.к. исследования проводились на протяжении трех лет.

Общешкольный социальный проект «Расстанься с пакетом!» поднимает проблему острой необходимости снизить количество выбрасываемых пластиковых пакетов жителями Кормиловского района, найти альтернативу полиэтиленовым пакетам

Цель проекта: снизить количество выбрасываемых полиэтиленовых пакетов жителями Кормиловского района, заменив их эко-сумками.

Задачи проекта:

- изучить общественное мнение по идее использования эко-сумок и эко-рюкзаков (среди граждан России, граждан р.п. Кормиловка);
- опытно-экспериментальным путем установить возможность разложения некоторых видов пакетов в разных средах окружающей среды;
- собрать полную информацию о видах многоразовых пакетов и сумок и оценить их преимущества;
- пропагандировать использование эко-сумок как замену полиэтиленовым изделиям;
- создать образец эко-сумки для продуктов питания и эко-рюкзака для сменной обуви школьников;
- изготовить эко-сумки и эко-рюкзаки;
- распространить эко-сумки среди населения р.п. Кормиловка и эко-рюкзаки для сменной обуви среди обучающихся МБОУ «Кормиловская СОШ №1» и других школ Кормиловского района;
- оказывать информационную поддержку и принять участие в проекте Гринпис России «Порви с пакетом».

3. Разработка основополагающего вопроса и проблемных вопросов (лично значимых).

Наиболее целесообразным является выделение вопросов, которые мотивируют обучение: проблемные вопросы и вопросы конкретной темы учебной программы. Они оказывают направляющее влияние на усвоение содержания темы. Так, на уроках биологии в 5-х классах при изучении темы «Жизнь организмов на планете Земля» (по программе И.Н. Пономарёвой) может быть следующая постановка проблемы на уроках «Какое значение для живых организмов имеет наличие разных сред жизни на Земле?», «Почему многие растения и животные не погибают, обитая в суровых условиях?», «Почему важно сохранять разнообразие природных сообществ?»

Рассмотрим примеры в некоторых проведенных проектах.

Исследовательский проект «Изучение строения лубяных волокон и семян

льна обыкновенного» (Линдигрин Е. 5 класс)

Актуальность. Летом, находясь в нашем фермерском хозяйстве, я увидела большое поле растений с очень красивыми нежно-голубыми цветками. Этим растением оказался лён обыкновенный. Лён – очень востребованное растение, в медицинской практике используются собранные и заготовленные семена растения. В них есть всё для восстановления, оздоровления, лечения болезней. Кроме того, лён – это натуральное, экологически чистое волокно с механическими тканями, обладает удивительными свойствами, за которые его часто называют «золотом текстиля». Мне стало интересно узнать, что особенного в строении механической ткани и семенах этого растения?

Исследовательский проект «Живой сок ростков пшеницы – витграсс – целительный эликсир» (Бочарова Я., 5 класс)

Издrevле пшеница играет важную роль в жизни человека. Ее используют на муку для выпечки хлеба, для производства пшеничной и манной круп. Из твердой пшеницы готовят макаронные изделия, а из отходов, образующихся при переработке пшеничного зерна, получают пшеничные отруби - ценный корм для животных. Из пшеницы вырабатывают пшеничный крахмал. Пшеничное зерно в небольших количествах скармливают скоту и домашней птице. Солому используют для подстилки скоту, применяют в народных промыслах. Но я задумалась - только ли зёрна пшеницы человек использует и только для питания и в сельском хозяйстве? Можно ли пшеницу использовать для других целей или использовать ростки пшеницы?

4. Самостоятельная деятельность учащихся в проекте

Сегодня от человека требуется умение развивать собственную функциональную компетентность: умение ориентироваться в информационных потоках, способность к самообразованию. С развитием исследовательской деятельности и учитель, и ученик приобретает новое знание и осваивает технику этой работы. Это могут быть несложные наблюдения или серьезные эксперименты. Готовя план исследования, нужно определить содержание и объем будущей работы. Непременным условием создания плана является логическая связь между последовательными этапами.

Рассмотрим содержание и этапы работы над проектом «Изучение проблемы заражения вирусами и диагностика вирусных инфекций на примере вируса табачной мозаики» (Гобец М.)

Содержание

Введение

1. Литературный обзор

1.1. Характеристика и классификация вирусов

1.3. Вирус табачной мозаики: история открытия

2. Экспериментальная часть. Диагностика вирусных инфекций на примере вируса табачной мозаики

2.1. Методика исследования

2.1.1. Объекты исследований и схема опытов

2.1.2. Условия проведения опытов

2.2. Выявление заражённых ВТМ растений

2.3. Оценка заражённости томатов ВТМ

Выводы

Список литературы

Приложения

Этапы работы над проектом

Сроки	Основные мероприятия
Сентябрь 2018г.	Определение целей, задач проекта, формулировка темы.
Октябрь 2018г.	Анализ литературы и подбор иллюстративного материала.
Ноябрь – декабрь 2018 г.	Проведение эксперимента, систематизация собранного материала
Январь- февраль 2019 г.	Составление электронной презентации. Подготовка к защите проектной работы.
Март 2019 г.	Защита и презентация проекта.

Нужно учитывать, что на каждом этапе может возникнуть ситуация, когда придется возвращаться или к изучению дополнительной литературы, или к выдвижению гипотез, или пересмотру плана эксперимента. В то же время, проект должен быть завершённым.

5. Использование электронных ресурсов для учебного проекта

В ходе работы над проектом обучающиеся будут иметь дело с различными видами информационных ресурсов Интернета, прежде всего с электронными публикациями. Приступая к работе, не следует забывать, что электронные ресурсы охраняются Законом об авторском праве: нужно обязательно указывать имя автора и первоисточник. При проведении самостоятельных исследований в процессе работы над проектом учащимся необходимо освоить правила цитирования первоисточников.

Рассмотрим пример списка информационных источников проекта «Сравнительная характеристика эпифитной флоры лишайников лесных и парковых экосистем Омской области»

Традиционные документы на печатной основе (статьи, книги)

1. География Омской области [Текст]: Учебное пособие для средней школы. – Омск: Кн. Изд-во, 2001. – 192 с.
2. Красная книга Омской области / Правительство Омской области, Омский государственный педагогический университет. Отв. ред. Г.Н. Сидоров, В.Н. Русаков. [Текст]: – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2005. – 460 с.; ил.
3. Окснер А.Н. Определитель лишайников СССР. Вып. 2. Морфология, систематика и географическое распространение Л.: Наука, 1974. - 284 с.
4. Пчелкин А.В. Популярная лихенология. [Текст]: М., 2006.– 36 с.
5. Пчелкин А.В. Фотографическая съёмка биологических объектов: Методическое пособие. [Текст]: М.: «Экосистема». 1997. – 21 с.

6. Шапиро И.А. Загадки растения-сфинкса. Лишайники и экологический мониторинг.[Текст]:Л.: Гидрометеиздат. 1991. – 80 с.

7. Яковлев Г.П., Аверьянов Л.В. Ботаника для учителя. [Текст]: В 2 ч. Ч. 2. – М.: Просвещение: Учеб. лит., 1997. – 336 с.; ил.

Интернет-источники

1. Компьютерный атлас-определитель лишайников России (составитель Боголюбов А.С). <http://www.ecology-shop.ru/guides/03lich.htm>

Опыт работы показывает, что хуже всего в работе над проектом ученики справляются с отбором информации, соответствующей задачам исследования. Учителю необходимо научить ребят поиску и отбору наиболее точной и достоверной информации, используя обсуждение и наглядно демонстрируя методы работы с материалом.

Использование Интернета в исследованиях школьников оказывается более плодотворным, когда оно выступает частью более крупной структурированной работы. Например, на уроке биологии, где рассматриваются строение и жизнедеятельность растений, учащимся, чтобы ответить на вопросы, надо не только найти в сет Интернет информацию, но и провести эксперименты, записать данные о росте растений в дневнике наблюдений, составить гербарий, связав полученные данные с тем, что они нашли в Интернете.

6. Создание презентации и (или) буклета учащимися

Создаваемая презентация должна соответствовать содержанию (целям и задачам) учебного проекта и являться его компонентом, соответствовать возрастным интересам и потенциальным возможностям учащихся. Оформление презентации должно быть логично, отвечать требованиям эстетики, изображения в презентации привлекательны, интересны, соответствуют содержанию и не накладываются на текст. Текст легко читается, списки и таблицы в презентации выстроены и размещены корректно, все ссылки работают.

Пример презентации Бочаровой Ярославы, 5 класс



XX муниципальная научно-практическая конференция школьников НОУ «Понск»

Живой сок ростков пшеницы — витграсс – целительный эликсир»

Автор: Бочарова Ярослава Дмитриевна, обучающаяся 5-в класса МБОУ «Корниловская СОШ №1» Корниловского муниципального района Омской области

Руководитель: Маркова Ольга Владимировна, учитель биологии МБОУ «Корниловская СОШ №1» Корниловского муниципального района Омской области

2020

Актуальность

Природа даёт нам натуральные экологически чистые и полезные продукты питания и лекарства. К ним можно отнести различные злаковые растения, в том числе и сок из ростков пшеницы.



Слайд 1

Слайд 2

Объект исследования:

живой сок ростков пшеницы — «витграсс».

Предмет исследования:

польза сока из ростков пшеницы в агрономии.

Гипотеза:

мы предполагаем, что использование сока ростков пшеницы ускоряет процессы роста растений (цветов).

Слайд 3

Цель работы:

выяснить, возможно ли использовать сок из ростков пшеницы для выращивания цветов.

Задачи:

- 1) узнать историю использования пшеницы;
- 2) рассмотреть целебные свойства пророщенной пшеницы;
- 3) провести экспериментальную работу по изучению влияния живого сока из ростков пшеницы на прорастание тюльпанов и содержания витамина С в различных соках
- 4) обобщить результаты исследования.

Слайд 4

Из истории пророщенной пшеницы



Слайд 5

Что такое витграсс?

Витграсс (wheatgrass) - это пшеничные побеги возрастом в 5-6 дней. В благоприятных условиях они быстро растут и достигают к этому времени 10-12 см в росте. Самая востребованная форма употребления данного продукта - свежесжатый сок.



Слайд 6

Состав витграсса и его польза

Свежесжатый сок из ростков пшеницы полезен при наличии большинства хронических заболеваний.

Одно из свойств Витграсса - способность напитка обеспечивать регенерацию тканей.

Употребление сока ежедневно помогает бороться с проблемой старения.

Сок пророщенной пшеницы нормализует артериальное давление.

Витграсс необычайно полезен детям, ведь растущему организму необходимы

макроэлементы и витамины, содержащиеся в напитке.

Спортсменам пить Витграсс перед тренировкой - идеально.

Слайд 7

Схемы выращивания пшеницы

1. Баночный метод.
2. Метод на подносе или с использованием почвы.



Слайд 8

Экспериментальная часть

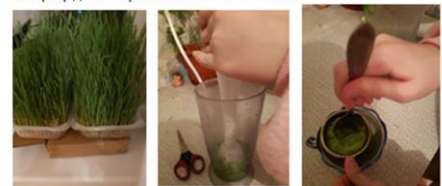
Опыт 1. Технология проращивания пшеницы в домашних условиях.



Слайд 9

Схема приготовления витграсса

1. Получить ростки пшеницы 7-10 см.
2. Срезать стебли (побеги), измельчая ножницами на отрезки по 2-3 см.
3. Измельчить в блендере с небольшим количеством воды.
4. Процедить через сито. Напиток готов.



Слайд 10

Опыт 2. Влияние сока витграсс на проращивание тюльпанов

1. Осуществили посадку шести луковиц тюльпанов одного сорта.
2. Все луковицы разделили на три группы. Полив одной группы луковиц тюльпанов осуществляем витграссом, другой дистиллированной водой, третьей водой из под крана. Наблюдаем интенсивность роста.



Слайд 11

Опыт 3. Определение в условиях школьной лаборатории наличие витамина С в отдельных соках



Слайд 12

Опыт 3. Определение в условиях школьной лаборатории наличие витамина С в отдельных соках

№ п/п	Исследуемый объект	Количество капель йода
1.	№1- апельсиновый сок	4
2.	№2 – сок витграсс	9
3.	№3 – яблочный сок	2

Вывод: в соке витграсс содержится больше витамина С, чем в апельсиновом и яблочном соках.

Выводы

- Мы изучили технологию выращивания проростков пшеницы с целью изготовления витграсса, опробовав два способа – баночный и с использованием грунта. Оба способа позволяют вырастить проростки пшеницы нужного размера и качества.
- Мы изучили технологию приготовления витграсса.
- Живой сок из ростков пшеницы – «Витграсс» благотворно влияет не только на самочувствие и здоровье человека и животных, но и на скорость роста растений, в частности тюльпанов.

Таким образом, гипотеза, выдвинутая в начале работы, нашла свое подтверждение.

Спасибо за внимание!

Слайд 13

Пример буклета Марковой Анны, 11 класс

**

Немного о лишайниках

Лишайники – уникальные организмы:
- «зеленые первоходцы», т. к. они первыми заселяют места обитания, на камнях образуют почву;
- «растение - загадка», т. к. представляет собой синтез водоросли и гриба;
- «долгожители Земли», т.к. появились более 200 млн. лет назад;
- «самые выносливые и самые чувствительные», т. к. являются показателями загрязненности атмосферы.



Литература

1. География Омской области: Учебное пособие для средней школы. – Омск: Кн. Изд-во, 2001. – 192 с.
2. Шапиро И.А. Загадки растения-сфинкса. Лишайники и экологический мониторинг. Л.: Гидрометеоздат. 1991. – 80 с.
3. Оксер А.Н. Определитель лишайников СССР. Вып. 2. Морфология, систематика и географическое распространение Л.: Наука, 1974. - 284 с.
4. Яковлев Г.П., Аверьянов Л.В. Ботаника для учителя. В 2 ч. Ч. 2. – М.: Просвещение: Учеб. лит., 1997. – 336 с.; ил.

Областная научно-практическая конференция
«Исследователи природы»

Изучение эпифитных лишайников, произрастающих в березовом колке в окрестностях р.п. Кормиловка



Автор: Маркова Анна Дмитриевна,
обучающаяся 10-Б класса
МБОУ «Кормиловская СОШ №1»

Руководитель: Маркова Ольга
Владимировна,
учитель биологии

2019г.

Актуальность. Изучение эпифитных лишайников и анализ их видового состава являются важной основой для изучения растительности природных сообществ. Произрастающие в окрестностях поселка Кормиловка лишайники очень мало изучены.

Объект исследования: эпифитные лишайники.

Предмет исследования: эпифитные лишайники, произрастающие в березовом колке в окрестностях р.п. Кормиловка.

Цель работы – изучение эпифитных лишайников, произрастающих в березовом колке в окрестностях р.п. Кормиловка.

Нами были поставлены следующие задачи:

1. изучить литературу по данной теме;
2. изучить строение таллома лишайника в лабораторных условиях;
3. определить видовой состав, частоту встречаемости и состав жизненных форм эпифитных лишайников, произрастающих в березовом колке в окрестностях р.п. Кормиловка;
4. составить коллекцию эпифитных лишайников, произрастающих в березовом колке в окрестностях р.п. Кормиловка.

Методы исследования: наблюдение, фотографическая съёмка, эксперимент, анализ, метод математической статистики.



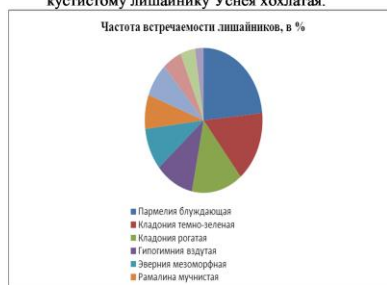
Район исследования

(на карте обозначен красной стрелкой)

Обсуждение и результаты исследования

Наиболее высокая частота встречаемости принадлежит листоватому лишайнику Пармелия блуждающая, а наименьшая частота встречаемости – кустистому лишайнику Уснея хохлатая.

Частота встречаемости лишайников, в %



В школьной лаборатории провели работу по изучению внутреннего строения таллома лишайника.



Вывод: основу слоевища лишайника образует мицелий гриба и зеленые водоросли. По анатомическому строению данный лишайник является гетеромерным.

Собранные образцы лишайников поместили в специальный контейнер, таким образом, нам удалось составить коллекцию эпифитных лишайников, произрастающих в березовом колке в окрестностях р.п. Кормиловка.



7. Защита учебных проектов

Слабое место современных школьников – публичное выступление. Необходимо научить ребят укладываться в регламент (не более 7 минут), помочь преодолеть волнение, а для этого им нужно несколько раз выступить в привычной обстановке. Здесь неизбежны временные затраты руководителя проекта, но и результат оправдает ожидания.

	<p>Защита исследовательских работ проходит на уроках или кружках, факультативах. Кроме того, когда все недочеты устных выступлений учтены, мы представляем работу на научно-практической конференции учащихся. Как правило, нам удается вызвать большой интерес аудитории. Не ограничивайтесь защитой проектов в классе. Пусть ребята почувствуют важность результатов своей работы, значимость работ. Это не только повышает их самооценку, но и вовлекает в проектно-исследовательскую деятельность новых «исследователей».</p> <p>На протяжении выполнения исследовательских работ некоторые мои ученики вели дневники рефлексии, в которых ученики обдумывали свою работу над проектом. Самая скучная, по мнению ребят, и, несомненно, самая полезная часть любого проекта – это отчет о работе. Помощь ребятам может оказать определенный шаблон, но он будет развернут и дополнен учащимися. Отчеты ребята могут отправить по электронной почте.</p> <p>Таким образом, организовывая проектно-исследовательскую деятельность учеников, я убеждаюсь – это требующая временных затрат работа, но она оказывает колоссальное влияние на учеников, формирует личность, позволяет максимально раскрыть творческий потенциал, повышает эффективность обучения. Реализовывать исследовательские проекты интересно. Они всегда разные. Когда заканчивается работа, испытываешь смешанные чувства: гордость за результат, горечь из-за ошибок и грусть, что все завершилось. Время идет, и вот возникает новая идея, и новая проблема ждет своего решения.</p>
<p>7. Типовая дорожная карта внедрения</p>	<p>Ссылки с описанием практики: https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2019/04/17/proektno-issledovatel'skaya-deyatelnost-uchashchih-sya-na-urokah https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2019/03/24/10-pravil-po-formirovaniyu-issledovatel'skoy-kompetentsii</p> <p>Примеры работ учащихся, отражающие результаты их самостоятельных исследований (индивидуальных или групповых) в ходе проекта на персональном сайте https://nsportal.ru/markova-olga-vladimirovna-21</p>
<p>8. Условия, обеспечивающие устойчивость практики, ограничения для применения опыта, риски, возникающие при внедрении и механизмы их минимизации</p>	<p>Оценка результативности осуществляется методом наблюдения, а также с помощью различных диагностических процедур, например, теста оценки критического мышления, разработанного Московским центром качества образования. При продолжительном использовании данных образовательных структур очевидна положительная динамика развития у учеников критического и креативного мышления.</p> <p>В результате внедрения методической разработки удалось достичь позитивных изменений: обучающиеся стали самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, уметь контролировать и оценивать учебную деятельность и ее результаты, сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Станет ли успешным исследовательский проект, конечно, во многом зависит и от взаимоотношений учителя и учеников. Если они основаны на партнёрстве и уважении друг к другу, Вас ждет успех.</p>

<p>9.Примеры тиражирования практики</p>	<p>Мною представлено обобщение своего педагогического опыта на персональном учительском сайте https://nsportal.ru/markova-olga-vladimirovna-21, на сайтах образовательного СМИ «Сообщество учителей-предметников «Учительский портал», «Инфоурок», подготовлены следующие публикации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Приемы развития навыков смыслового чтения и работы с текстом как средство формирования универсальных учебных действий», выдано Свидетельство о публикации статей на странице образовательного СМИ «Сообщество учителей-предметников «Учительский портал»; Свидетельство о проверке методической разработки, публикации и высокой оценке экспертов «Инфоурок»; - «Проектно-исследовательская деятельность учащихся на уроках биологии и во внеурочное время (из опыта работы), выдано Свидетельство о проверке методической разработки, публикации и высокой оценке экспертов «Инфоурок»; - Также мои методические разработки размещены на образовательном портале «Знанио» в свободном доступе для скачивания.
<p>10.Список контактов</p>	<p>Маркова Ольга Владимировна – учитель биологии БОУ г.Омска «Гимназия № 140» Электронная почта: markovaolga-@mail.ru Тел. 8-908-109-58-56</p>