

«РОЛЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ»

**АВТОР КУРУШКИНА Е.С.,
УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ
МОБУ СОШ 65 Г.СОЧИ ИМ.
ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
ТУРЧИНСКОГО А.П.**



- Проект – временная целенаправленная деятельность на получение уникального результата. Проектная деятельность является частью самостоятельной работы учащихся. Качественно выполненный проект – это поэтапное планирование своих действий, отслеживание результатов своей работы. Через проектную исследовательскую деятельность у детей формируются следующие умения.

- 1.Рефлексивные умения: - умение осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний;
- - умение отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения поставленной задачи?
- 2.Поисковые (исследовательские) умения:
- -умение самостоятельно генерировать идеи, т.е. изобретать способ действия, привлекая знания из различных областей;
- - умение самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле;
- -умение запросить недостающую информацию у эксперта (учителя, консультанта, специалиста);
- -умение находить несколько вариантов решения проблемы; -умение выдвигать гипотезы; -умение устанавливать причинно-следственные связи.
- 3. Навыки оценочной самостоятельности.

- 4.Умения и навыки работы в сотрудничестве:
- -умение коллективного планирования; умение взаимодействовать с любым партнером;
- - умения взаимопомощи в группе в решении общих задач;
- - навыки делового партнерского общения;
- - умение находить и исправлять ошибки в работе других участников группы.
- 5.Коммуникативные умения:
- - умение инициировать учебное взаимодействие со взрослыми – вступать в диалог, задавать вопросы и т.д.;
- -умение вести дискуссию;
- -умение отстаивать свою точку зрения;
- -умение находить компромисс; навыки интервьюирования, устного опроса и т.п.
- 6.Презентационные умения и навыки:
- -навыки монологической речи;
- -умение уверенно держать себя во время выступления
- -артистические умения;
- -умение использовать различные средства наглядности при выступлении;
- -умение отвечать на незапланированные вопросы



- **Метод проектов** всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени.
- *Мини-проекты* - могут укладываться в урок или часть урока.
- *Краткосрочные проекты* - требуют 4-6 уроков для координации деятельности участников проектных групп. Основная работа по сбору информации, изготовлению продукта и подготовке презентации - в рамках внеклассной деятельности и в качестве домашних заданий.

- Основные требования к организации проекта:
- проект создается по инициативе учащихся и должен быть значимым для них и для их ближайшего окружения;
- решаемая с помощью проекта проблема и предполагаемые результаты должны иметь практическое (возможно, и научное) значение;
- работа учащихся над проектом является самостоятельной и носит исследовательский характер;
- проект планируется и разрабатывается заранее, исходя из конкретных целей и задач, допускаются изменения в процессе его осуществления.

- В 5 -7 классах я в своей работе использую **Экспресс-исследование**
- На экскурсиях даются индивидуальные задания для проведения эмпирических исследований, какие птицы живут в лесу, какие лекарственные растения растут в нашей местности, составить мини-проект « Живая и неживая природа». Обучающиеся начинают познавать и применять простейшие методы исследования .
- Например, при изучении темы « Рост и развитие растений» в 6 классе проводим исследование « Влияние света, влажности на прорастание семян фасоли»
- **Цель исследования:** узнать, какие факторы внешней среды влияют на прорастание семян фасоли. Исследуя условия прорастания семян фасоли, изучая влияние различных факторов на данный процесс, ребята выполняют следующие
- **Задачи:**
 - поиск и сбор информации о растениях (о фасоли);
 - выяснить какие внешние факторы влияют на рост и развитие семян фасоли;
 - проведение опытов и обобщение полученных результатов.
 - Данные исследования учат обучающихся работе с текстом формируют навыки исследовательской деятельности

Задание 22 ОГЭ



- Дайте развернутый ответ.
- Для получения хорошего урожая томатов садоводы проводят пасынкование. Рассмотрите рисунок, на котором отображён этот агротехнический приём, и опишите, в чём он заключается. Почему пасынкование повышает урожайность томатов?
-



- **Задание 10 ОГЭ**
- **Установите соответствие и впишите ответ.**
- Вставьте в текст «Семя фасоли» пропущенные элементы из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.
- **СЕМЯ ФАСОЛИ**
- В сформированном зародыше фасоли хорошо различаются первые настоящие листья, корешок и верхушка побега – _____ (A). В состав зародыша входят _____ (Б) толстые семядоли, в которых отложены _____ (В) вещества, необходимые для прорастания семени. Семядоли – это первые _____ (Г) растения.
- **Список элементов:**
 - 1) три
 - 2) цветок
 - 3) почечка
 - 4) минеральное
 - 5) плоды
 - 6) две
 - 7) органическое
 - 8) листья



- **В курсе «Биология. Животные. 8 класс»**

Учащимся предлагается самим разработать презентацию к уроку, они включают иллюстрации животных, занимательные факты из жизни животных, проблемные вопросы и познавательные задачи. Данные проекты помогают формировать у учащихся познавательный интерес к биологии.

- **Задание 23 ОГЭ**
- **Дайте развернутый ответ**
- Итальянский естествоиспытатель Л. Спалланцани
ещё в середине XVIII в. обратил внимание на то, что
летучие мыши свободно летают в абсолютно тёмной
комнате, не задевая предметов. Он решил выяснить
причины такой способности. В своём опыте он взял
группу летучих мышей, часть из которых
экспериментатор ослепил, а вторую – контрольную –
оставил зрячими. Всех мышей Л. Спалланцани
выпустил в тёмную комнату и стал наблюдать.
Оказалось, что ослеплённые мыши летали наравне со
зрячими, не натыкаясь на препятствия.
- Какой вывод мог сделать Спалланцани на основании
проведённого эксперимента? Как можно объяснить
результаты эксперимента с позиции современных
знаний об ориентации этих рукокрылых

- В курсе «Анатомия и физиология человека. 9 класс» - проект «Изучение влияния внешних факторов на формирование осанки школьников»; создание мультимедийных презентаций по теме «Вред курения», «Влияние физических нагрузок на работу сердечно-сосудистой системы», «и другие. На самом обычном уроке можно постоянно что-то исследовать или создавать какой-нибудь проект. Например, когда проходим тему
- « Витамины» я предлагаю ребятам самим оформить плакаты с названиями витаминов, их ролью в организме. Кроме этого применяем мини-исследования «Исследование наличия витамина С в яблоках, лимоне и соках». А затем презентовать результаты своей работы

Задание 25.

Пользуясь таблицей «Влияние курения на здоровье человека» и знаниями из области биологии, ответьте на вопросы.

Влияние курения на здоровье человека

Заболевание	Некурящие (доля заболевших, %)	Курящие (доля заболевших, %)				
		(число выкуриваемых сигарет в сутки)				
		1–10	11–20	21–30	31–40	Свыше 41
Рак лёгких	2,5	2,5	10	12	34	30
Рак горлани	3,5	15,5	28	48	70	79
Эмфизема (уменьшение площади альвеол)	4	44	59	Нет данных	64	68
Ишемическая болезнь сердца	28	36	53	48	60	65

- 1) Возникновение какого заболевания будет наиболее вероятным, если человек выкуривает 15 сигарет в сутки?
- 2) Во сколько раз возрастает вероятность развития рака горлани у человека, выкуривающего в сутки 38 сигарет по сравнению с некурящим человеком?
- 3) Почему именно у курящих людей вероятность заболеть ишемической болезнью сердца гораздо выше, чем у некурящих (в переводе с греческого языка «ишемия» — задерживание, сдерживание крови)?

ЗАДАНИЕ №23 ОГЭ



Анастасия изучала скорость уменьшения концентрации витамина С в апельсинах в зависимости от условий хранения. Она поместила 10 свежесорванных апельсинов в морозильную камеру холодильника, ещё 10 в обычный отсек холодильника, а ещё 10 апельсинов оставила просто в шкафу на кухне. Через месяц Анастасия выжала сок из каждого апельсина и измерила концентрацию витамина С. Оказалось, что больше всего витамина С сохранилось в апельсинах, находившихся в обычном отсеке холодильника. Какой вывод относительно оптимальной температуры хранения апельсинов можно сделать из данного исследования? Предположите, почему именно при такой температуре витамина С сохранилось больше всего

- ❖ Дайте развернутый ответ.
- Британские учёные совместно с исследователями из Сингапура провели исследование физиологических показателей у туристов, совершающих восхождение на Эверест. Тесты проводились три раза: перед началом экспедиции в Лондоне (уровень моря), в городке Намче (3500 м над уровнем моря) и в базовом лагере на высоте 5300 м. Выяснилось, что чем больше высота, тем выше артериальное давление и частота сердечных сокращений у испытуемых.
- Объясните полученные результаты с точки зрения физиологии.

- Урок « Кровь, её состав. Клеточные элементы крови».
- Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови».
- Лабораторная работа может проводиться в трех вариантах: иллюстративном, частично-поисковом и исследовательском. На столах обучающихся три вида инструктивных карточек, они сами выбирают вариант работы.

• Иллюстративная лабораторная работа

• Инструктивная карточка

- 1. Рассмотрите микропрепараты крови лягушки и человека, найдите доказательства того, что кровь человека в единицу времени единицей объема переносит кислорода больше, чем кровь лягушки (увеличение общей поверхности эритроцитов и относительного содержания гемоглобина).
- 2. Сравните эритроциты лягушки и человека. По каким признакам можно судить об увеличении поверхности эритроцитов, а по каким – об увеличении относительного содержания гемоглобина в эритроцитах.
- 3. Запишите вывод:
- Кровь человека в единицу времени единицей объема переносит кислорода больше, чем кровь лягушки, так как: 1) увеличивается общая поверхность эритроцитов вследствие..., 2) увеличивается относительное содержание гемоглобина вследствие...

• Частично-поисковая лабораторная работа

• Инструктивная карточка

- 1. Рассмотрите микропрепараты крови лягушки и человека.
- 2. Сравните эритроциты лягушки и человека, обратив внимание на размеры эритроцитов, наличие или отсутствие ядра.
- 3) Сделайте вывод: чья кровь в единицу времени единицей объема переносит больше кислорода и почему?
- Исследовательская лабораторная работа
- Инструктивная карточка
- 1) Исследуйте микроскопическое строение крови лягушки и человека, сравнив их эритроциты.
- 2) Найдите и проанализируйте факты, доказывающие, что чья-то кровь переносит в единицу времени единицей объема больше кислорода.
- 3) Сделайте вывод: за основу можете взять рабочую гипотезу: «Перенос кислорода будет зависеть от..., значит необходимо найти доказательства наличия этих причин».

Задания из ГИА

- Пользуясь таблицей «Сравнительный состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи организма человека», ответьте на следующие вопросы.
- 1) Концентрация какого вещества практически остаётся неизменной по мере превращения плазмы крови во вторичную мочу?
- 2) Какое вещество и почему отсутствует в составе вторичной мочи по сравнению с первичной?
- Сравнительный состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи организма человека (в %).**

Составные вещества	Плазма крови	Первичная моча	Вторичная моча
Белки, жиры, гликоген	7—9	Отсутствует	Отсутствует
Глюкоза	0,1	0,1	Отсутствует
Натрий (в составе солей)	0,3	0,3	0,4
Хлор (в составе солей)	0,37	0,37	0,7
Калий (в составе солей)	0,02	0,02	0,15
Мочевина	0,03	0,03	2,0
Мочевая кислота	0,004	0,004	0,05

- **в 11 классе урок «Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения теории эволюции биологических видов»** провожу в форме урока-семинара. Для этого класс делится на мини- группы . Каждой группе предлагается один текст о русском ученом, внесшем вклад в развитие эволюционной теории, а также лист исследования. В течение 20 минут учащиеся внимательно изучают тестовый материал и заполняют соответствующую графу в таблице, подготавливают небольшое сообщение о том, что узнали. Затем представители группы рассказывают о том, что узнали. В итоге знания каждого становятся знаниями всех. В конце урока провожу тестирование, чтобы оценить знания каждого ученика.
- Исследовательская учебно-познавательная деятельность школьника обладает большим потенциалом для формирования у них опыта творческой деятельности, поскольку предполагает не только усвоение действий, выполняемых по образцу, но и самостоятельный поиск и создание нового субъективно значимого знания. Такой опыт формируется на основе личностно-ориентированного подхода в обучении, одним из путей реализации которого, является применение в обучении метода проектов.
 - Формы представления результатов исследовательской работы
 - Отчет по экскурсии
 - Лабораторные работы
 - Проекты
 - Исследовательские работы учащихся
 - Презентация исследования личного опыта учащихся
 - Дневник наблюдений

Задания ЕГЭ



1. Дайте развернутый ответ.

Гусеница бабочки пяденицы живёт на ветвях деревьев и внешне похожа на сучок. Назовите тип её защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер.

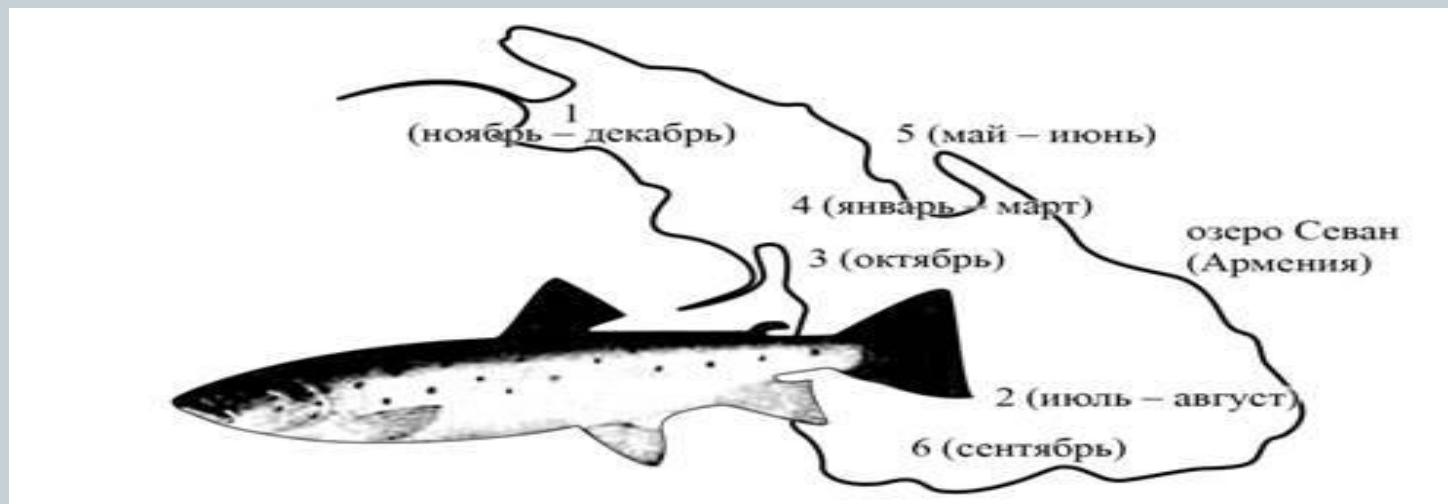
2 Дайте развернутый ответ.

Какое значение имело появление фотосинтеза в эволюции жизни на Земле? Укажите не менее трёх значений. Ответ поясните.

Задание ЕГЭ

Дайте развернутый ответ.

Определите по рисунку вид изоляции севанской форели, приведший к образованию различных популяций. Ответ обоснуйте. Почему учёные относят эти популяции к одному виду? Почему севанская форель требует пристального внимания со стороны природоохранных организаций?



Цифры обозначают места и сроки нереста шести популяций севанской форели.

- Результатом своей работы по применению проектно-исследовательской деятельности считаю:
- -устойчивый познавательный интерес учащихся к предмету;
- - положительную динамику уровня обученности (учащиеся школы ежегодно выбирают биологию в качестве предмета для сдачи ОГЭ, ЕГЭ) ;
- -качественную динамику мотивации учебной деятельности (мои ученики постоянно принимают участие в олимпиадах различных уровней и занимают призовые места. Растёт участие учащихся принимающих участие в школьных олимпиадах.)
- Разнообразие форм работы с учениками с использованием исследовательского метода помогает ребятам в выборе будущей профессии. Выпускники нашей школы поступают на факультеты разных вузов, где приоритетной является наука биология.
- -прочные навыки проектной деятельности.
- Социальный эффект от реализации опыта работы:
- - развитие информационной, социальной и коммуникативной компетентностей учащихся;
- - создание предпосылок для формирования умений работы над проектами;
- - осознание ценности творческого открытия учащимися;
- - высокая активность и результативность участия в проектной деятельности;
- - формируется культура умственного труда, развиваются способности к исследовательской деятельности, к самостоятельной осознанной работе над проектом
- - формируется умение контролировать успешность своей работы в целом, по окончании изученной темы школьники должны осознать, какие знания и



- Спасибо за внимание