

Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:
«Проектная и исследовательская деятельность как способ
формирования метапредметных результатов обучения в
условиях реализации ФГОС»

Ушупниекс Ирины Викторовны
МОУ «Георгиевская гимназия»
города Егорьевск Московской области

на тему:

Методическая разработка по выполнению исследовательской
работы «Определение плотности морской ракушки и условий
плавания ракушек в соленой и пресной воде».

Девизом МОУ «Георгиевская гимназия», в которой я работаю с 2004 года, являются слова гимназического гимна:

«Под знаменем дружбы, во славу России, веди нас,
Великий Георгий Святой...»



Наша гимназия основана в 1992 году и в любую эпоху перемен остается центром совместного творчества педагогов, детей и родителей, школой достижений, комфорта и успеха.

Гимназия расположена в двух зданиях (начальная школа и среднее и старшее звено).

В нашей гимназии в рамках Программы «Одаренные дети» идет работа научного общества учащихся «Эврика». Выявление одарённых детей среди обучающихся учеников 1-11 классов, активное вовлечение их в созидательную творческую и научно-исследовательскую деятельность — таковы задачи работы педагогов в этом направлении.



Приобретать умения и навыки исследовательской и опытнической деятельности, систематизировать материал в соответствии с поставленной учебной задачей, используя при необходимости приемы проблемного изложения, форму рассуждения, умение систематически работать в библиотеке с научной и художественной литературой, совершенствовать библиографическую грамотность - вот цель работы НОУ «Эврика».



Структура научное общество учащихся «Эврика»

секция	количество учащихся	руководитель секции
Гуманитарная	16	Королева Ю.В. учитель русского языка и литературы
Естественно-математическая	21	Алексахина И.В. учитель физики
Социально-экономическая	14	Макарова В.В.учитель истории
Всего	51	

Итогом исследовательской деятельности учащихся является научно-практическая конференция учащихся 1-11 классов, традиционный **гимназический День науки.**

В 2015-2016 учебном году в г. Егорьевске состоялась уже IV муниципальная научно-практическая конференция учащихся общеобразовательных организаций Егорьевского района «Шаг в науку».

В 7 классе мы начинаем изучать новый предмет «физика». И вплоть до 11 класса мы будем познавать все загадки окружающего мира.

Одной из таких загадок я предложила заинтересоваться своей ученице. На сегодняшний момент мы изучили много вопросов, Очень важно знать значение плотностей различных веществ для решения задач по разным темам курса физики.

Семиклассница выбрала исследовательскую работу, связанную с познанием неживой природы. А назвали мы эту работу «Определение плотности морской ракушки и условий плавания ракушек в соленой и пресной воде».

Наблюдение поведения ракушек в различных жидкостях

<i>Тип жидкости</i>	<i>Образец с Черного моря</i>	<i>Образец со Средиземного моря</i>
Пресная вода	тонет	тонет
Насыщенный раствор соли в воде	тонет	тонет
		

Накопив материал для исследовательской работы, мы поставили цель – определить плотность ракушки и условий их плавания в различных жидкостях экспериментально и рассмотреть вопросы применения человеком ракушек.

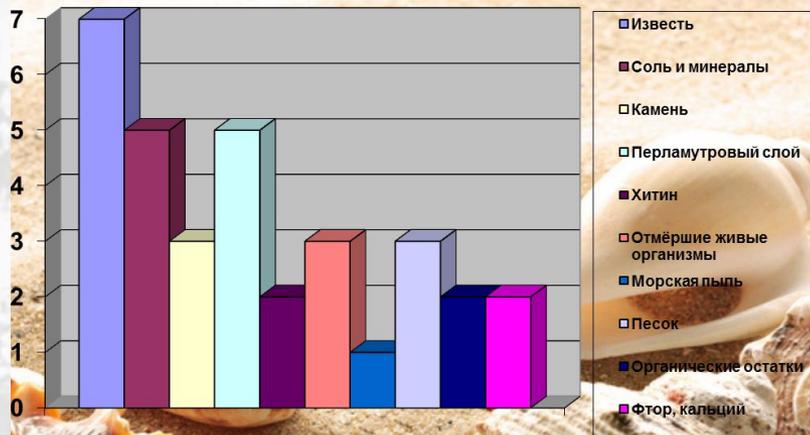
При проведении исследовательской работы решались следующие задачи:

- провести опрос в 7 классе «Из чего состоит ракушка?», проанализировать результаты опроса ;
- определить плотности ракушек Черного и Средиземного морей ;
- пронаблюдать поведение ракушек в различных жидкостях ;
- сравнить вычисленную плотность
- с табличным значением;
- собрать материал по использованию
- ракушек в жизни человека.



При выполнении данной исследовательской работы применялись индивидуальные формы организации исследовательской деятельности, в ходе которой учащийся усваивают основные формы научного исследования, овладевают приемы и методы их применения и которая способствует самообразованию, т.е. экспериментальной и поисковой работе.

Вопрос № 1. Как вы думаете, из чего состоят ракушки?



$$\rho = \frac{m}{V}$$



Актуальность исследовательской работы заключается в том, что важно знать значение плотностей различных веществ для решения задач по разным темам курса физики, а также основывается на интересе, потребностях учащихся и их родителей.

В помощь ученица получает рекомендации от педагога, что определяет содержание исследования и его этапы.

Приложение (от руководителя работы)

Рекомендации учителя физики Ушупникс И.В. по порядку проведения и оформления работы.

Указание: Каждый этап работы фиксируется наличием его фотографии (они потом будут использованы при составлении презентации и отчета)

1. Выбрать 3-4 образца ракушек с Черного моря и 3-4 образца ракушек со Средиземного моря.
2. Написать мини-сообщение (предисловие к работе) о том, как появились ракушки в коллекции ученика. Выдвинуть предположения о составе ракушки (из какого вещества или веществ она может состоять). Подумать, как могут вести себя ракушки в воде (плавать по поверхности, тонуть, плавать внутри воды на какой-то глубине), опираясь на свои наблюдения из жизни или на прочитанный материал.
3. В своем классе сделать опрос «Из чего состоит ракушка?»
4. Этап определения плотности каждой ракушки.
5. Этап наблюдения за поведением ракушек в пресной и соленой воде.
6. Оформление отчета о проделанной работе, подготовка презентации и выступления.

Приложение.

Определение плотности ракушек Черного моря

	Ракушки Черного моря			
	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4
m, г или кг				
V, см ³ или м ³				
ρ , г/см ³ или кг/м ³				

Определение средней плотности ракушек с Черного моря.

Результаты измерений могут быть еще (дополнительно) оформлены и в виде диаграмм.

Некоторые этапы исследовательской работы (слайды презентации)

"Не может человек, в душе которого жива тяга к прекрасному, пройти равнодушно мимо ракушек... Мне хочется, чтобы к красоте, которой поражают ракушки, приобщилось как можно больше людей."
Р.Н. Буруковский



Ювелирные изделия и украшения



Кубок. Дрезден. Музей "Грюнес Гевельбе" (Раковина наутилуса)



Кубок, Германия XVII в. Государственный Эрмитаж (Турбо олеариус)



Ковш. Золотая Орда. 13-14 вв. (Гребешок)

Средства платежа



Вануату 5 вату (Харония тритонис)

Мальдивы 2 рупии (Харония тритонис)

Сейшельские о-ва 1 рупия (Харония тритонис)

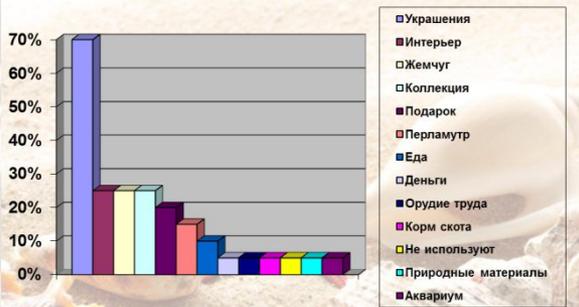


Андаманские и Никобарские о-ва 20 рупий (Навтигус)

Гана 1 седи (Ципрея)

Тувалу 1 цент (Лямбис)

Вопрос № 3. Для чего человек использует ракушки?



В нашей гимназии исследовательская и проектная деятельность играет важную роль в системе общего и дополнительного образования детей. Педагоги активно участвуют в гимназическом Дне науки и Муниципальной научно-практической конференции, занимая призовые места.

Победа одного ученика всегда позволяет в дальнейшем нескольким учащимся почувствовать себя исследователем.



В гимназии делается акцент на развитие системы поддержки талантливых детей:

□ Обеспечение развития системы поиска одаренных детей

Участие в предметных конкурсах и тематических мероприятиях (олимпиадах, фестивалях, соревнованиях) регионального и муниципального уровней для выявления одаренных детей в различных сферах деятельности (предметно-научное, культура, спорт, искусство, техническое творчество и др.) в системе общего и дополнительного образования детей.

□ Обеспечение развития системы поддержки и сопровождения одаренных детей

- 1) Психолого-педагогическое сопровождение деятельности школы по поддержке одаренных детей
- 2) Развитие НОУ «Эврика» и гимназической системы олимпиад, конкурсов, соревнований
- 3) Создание банка одаренных детей гимназии