

Аттестационная работа

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

Медведевой Валентины Германовны

ФАМИЛИЯ, ИМЯ, ОТЧЕСТВО

МБОУ ДО «Дворец детского и юношеского творчества имени А.

А. Алексеевой», г. Череповец Вологодской области

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ, РАЙОН

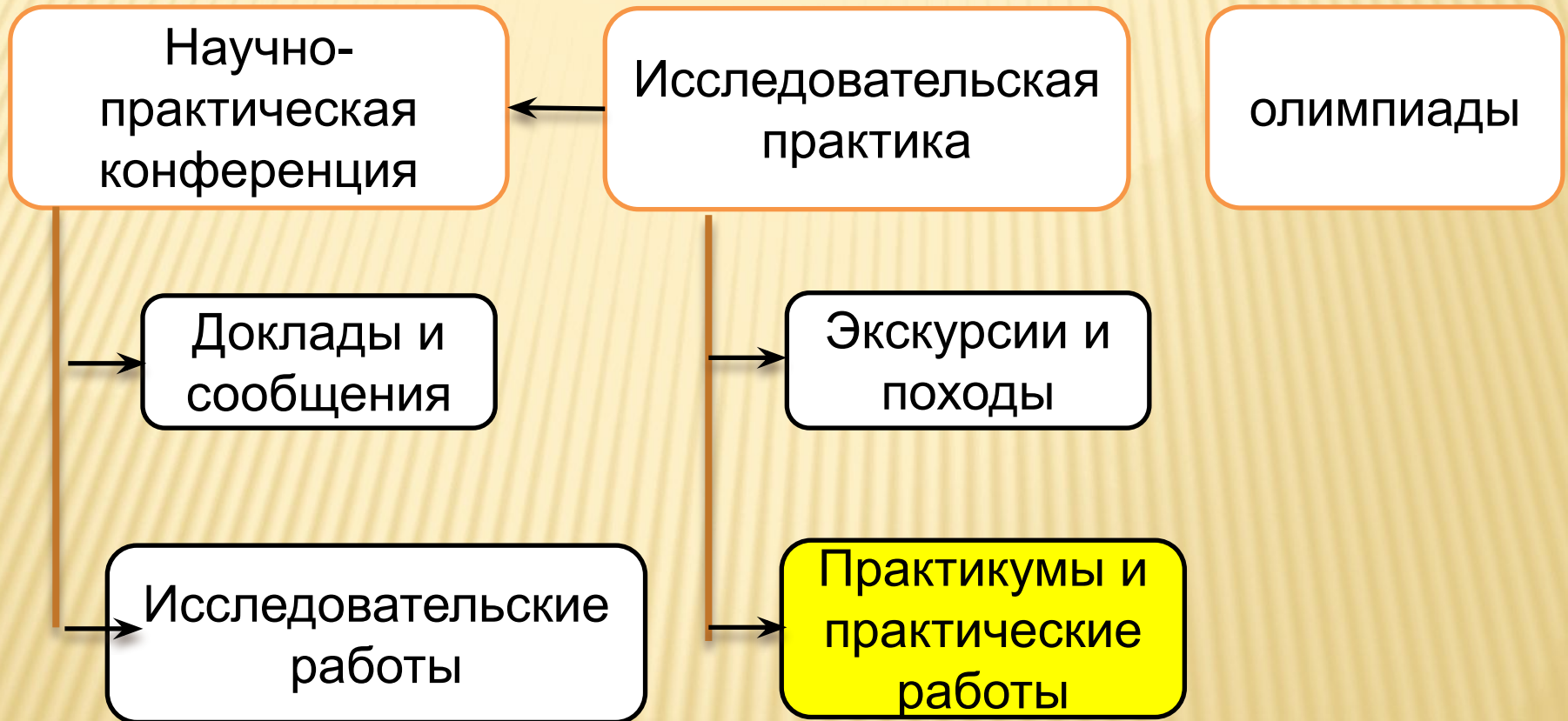
НА ТЕМУ:

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПРАКТИКУМА ПО
ПРОГРАММЕ «МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС» ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «СИММЕТРИЯ»

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

МБОУ ДО «Дворец детского и юношеского творчества имени А.А. Алексеевой» г. Череповца является учреждением социальной направленности, рассчитанным на привлечение детей из разных слоев населения. По итогам 2015 года Дворец признан лучшим учреждением по результатам рейтинга муниципальных образовательных учреждений г. Череповца в группе «Учреждения дополнительного образования». На протяжении 21 года в нем работает научное общество учащихся «Молодая наука», в котором работают 6 секций. На 2015г.в научном обществе занимается 124 человека в возрасте 8-17 лет.

ФОРМЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ АВТОРОМ



ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ

Жанр работы: методическая разработка.

Цель занятия для учащихся: определить наличие симметрии и асимметрии древесного листа в различных районах г. Череповца и сравнить с экологической картой города.

Цель занятия для педагога: формирование у учащихся первичного представления о симметрии, её проявлении в окружающем мире и применении в практической деятельности на элементарном уровне.

Задачи работы:

- Повторить понятия симметрии и её виды.
- Изучить листья деревьев из разных районов города на наличие симметрии.
- Сделать выводы о наличии симметрии и сравнение с экологической картой города.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Возраст обучающихся: 9-10 лет (3-4 класс)

Оборудование: древесные листья, линейки и угольники, экологическая карта города и окрестностей; компьютер

Форма исследовательской деятельности:

Практическая работа с использованием средств измерения

Объектом исследования является древесный лист.

Предмет исследования - симметрия древесного листа.

Гипотеза исследования - наибольшее отклонение от симметрии присутствует в древесных листьях, собранных на обочинах дорог и в районах крупных перекрестков.

АКТУАЛЬНОСТЬ РАБОТЫ

Симметрия с древних времен считалась одним из условий красоты и здоровья. Человек уже на заре цивилизации имел представление о симметрии и с учетом её законов выносил свое решение об окружающем мире. Совсем недавно было замечено, что загрязненность окружающей среды сказывается на симметричности древесного листа, по состоянию которого можно судить об экологии местности.

ХОД РАБОТЫ

1. Повторение теории по теме занятия «Симметрия»;
2. Рассмотрение краеведческого и экологического компонента занятия, подведение учащихся в пониманию важности предстоящей работы (какие растения высажены в городе и почему; нахождение городских парков и скверов, озеленение улиц на карте города; понятие «розы ветров»);
3. Формулировка цели, задач и гипотезы практикума;
4. Составление плана работы и проведение практикума (учащиеся делятся на группы в зависимости от района города и окрестностей, где был собран материал);
5. Обработка результатов, введение понятия «погрешность измерения», и их расчеты;
6. Обобщения и выводы

ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТЫ

Для проведения исследования собрали листья с деревьев (береза и тополь) в различных районах города и проверили их на наличие симметрии. Листья собирались с одиноко стоящих деревьев вдоль дорог и проезжей части и во дворах жилых домов, парков, огороженных территорий школ и детских садов. Для того, чтобы влияние освещения на листву было минимально, выбирались деревья, растущие по окраинам посадок. На каждой территории было собрано 19 – 20 листьев, измерения проведены трижды (в нижней, верхней и средней частях листа). Результаты по одному листу приведены в таблице 1, погрешность измерения составила 0,05 см. В таблице 2 приведены средние результаты по трем измерениям.

ФРАГМЕНТЫ ТАБЛИЦ ДЛЯ СИСТЕМАТИЗАЦИИ МАТЕРИАЛА

Таблица 1. Результаты измерений по каждому листу

Вид дерева. Местонахождение	Расположение	Измерение	Левая часть	Правая часть	Разница
Береза. Территория школы 26	Окраина	1	2см	1.8см	0.2см
		2	3см	2.9см	0.1см
		3	1.5см	1.5см	0см
Тополь. Улица Беляева 2 проспект	окраина	1	3.5см	2.8см	0.7см
		2	3см	4см	-1см
		3	2см	3см	-1см

Таблица 2. Средние результаты по трем измерениям.

Вид дерева. Местонахождение	лист	Левая часть см	Правая часть см	Разница см
Береза. Территория школы 26	1	2	1.8	0.2
	2	4	3,8	0,2
	3	3,2	2.9	0,3
	4	1,5	1,3	0,2
	5	2,7	3	0,3

ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

На карте города отмечаются территории, где в древесных листьях сохраняется и отсутствует симметрия. Проводится соответствие с крупными улицами, промышленными предприятиями, направлениями основных ветров и районами города.

Вывод: Таким образом, получаем, что наибольшее отклонение от симметрии обнаружено в древесных листьях, собранных на обочинах дорог и в районах крупных перекрестков, а также Индустриального, Зашекснинского и Северного районов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО ТЕМЕ «СИММЕТРИЯ»



МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА

Система знаний,
умений и навыков
учащегося

Тест, контрольные задания,
опрос

Общие и
профессиональные
компетенции

Анализ исследовательской
работы, наблюдение

Социальная
воспитанность

наблюдение, анкетирование,
метод рефлексии

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧРЕЖДЕНИИ

С 2016 года во Дворце начал свою работу консультационный пункт для родителей, направленный на организацию совместной исследовательской деятельности детей и родителей. В течение последних 5 лет 7 учащихся были награждены премиями президента в направлении «исследовательская деятельность».

Ежегодно на базе учреждения для учащихся проводится следующие конференции: «Алексеевские чтения», «Молодая наука +», «Молодая наука», «Виват! Молодая наука», «Первая ступень в науку», заочный конкурс исследовательских работ «Наследие».

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ «МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС»

1. Увеличение тем для занятий и исследовательских работ учащихся
2. Увеличение количества исследовательских/проектных работ
3. Повышение квалификации педагога
4. Вовлечение родителей в совместную с учащимися исследовательскую деятельность
5. Участие учащихся в конференциях различных уровней