



Городская Педагогическая панорама

«Функциональная грамотность: модели
эффективного сопровождения участников
образовательных отношений»

**Инструктивно-методический семинар
«Учебно-методическое пособие
«Путешествие в бионику. Рабочая тетрадь»
как инструмент формирования
естественнонаучной грамотности»**

г. Ярославль, май 2023

Учебно-методическое пособие «Путешествие в бионику. Рабочая тетрадь»

Автор:

**Томашевич Татьяна
Гарриевна**

педагог дополнительного
образования МОУ ДО «ГЦТТ»

Издано:

2019 год, издательство «Канцлер»,
г. Ярославль,
в учебном пособии - 90 страниц,
издание имеет УДК 82-1, ББК 84, Т56.



БИОНИКА

Девиз, включённый в
«Рабочую тетрадь»:

Будем

Изучать

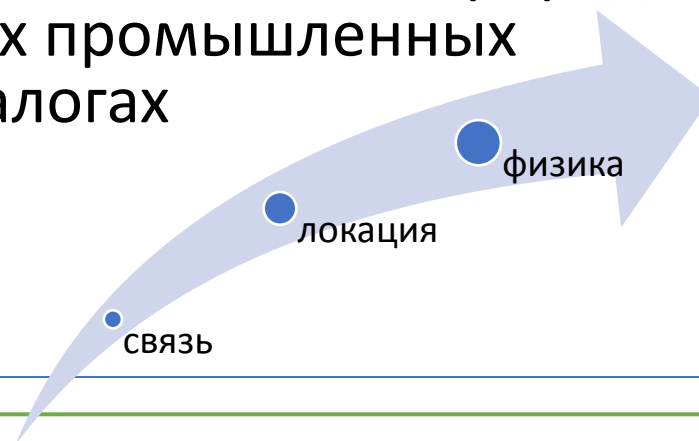
Окружающий

Нас

Край

Активнее!»

Бионика – это прикладная наука о применении в технических устройствах и системах принципов организации, свойств, функций и структур живой природы, то есть форм живого в природе и их промышленных аналогах



Программы МОУ ДО «ГЦТТ» по бионике (естественнонаучная направленность):

- «Введение в бионику» 5-7 лет
- «Основы бионики» 8-10 лет
- «Бионика-наука величайших возможностей» 11-15 лет
- «Бионические загадки» 9-12 лет
- «Путешествие в бионику» 7-12 лет
- «Метапредметка - это метко!» 8-12 лет

Автор программ:

Томашевич Татьяна Гарриевна, педагог
дополнительного образования МОУ ДО «ГЦТТ»

Приоритеты обновления содержания и технологий дополнительного образования детей естественнонаучной направленности (в Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года):

вовлечение в
научную работу

деятельность по
наблюдению,
описанию природы

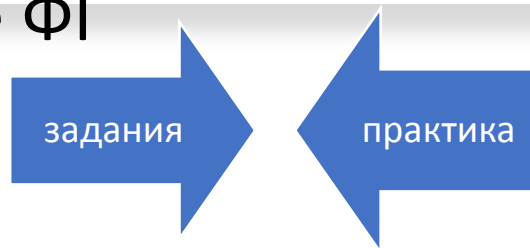
моделирование и
конструирование
явлений
окружающего
мира

обеспечение
междисциплинарного
подхода

формирование
навыков безопасного
пребывания в условиях
природной и
городской среды

Проектирование программ (включение пособия в структуру ДООП)

- в пояснительную записку
- в задачи программы
- в учебно-тематический план
- в содержание программы
- в планируемые результаты
- в методическое обеспечение
- в Приложения - практические работы на формирование ФГ



ЭЛЕМЕНТ ПРОГРАММЫ	ОПИСАНИЕ
отличительные особенности программы	- какие обучающие компоненты включены в программу; - какой вид функциональной грамотности они формируют
задачи программы	- в обучающие: формирование знаний о многообразии земной флоры, растениях-инженерах природы и формирование межпредметных связей, находить и извлекать информацию из различных текстов; - в развивающие: способствовать развитию критического мышления, развивать у детей способность самостоятельного мышления в процессе обсуждения прочитанного; - в воспитательные: воспитывать в детях любовь к природе, к науке, уважение к труду
учебно-тематический план	- в качестве отдельных тем, специальных заданий и самостоятельных практических работ; - в конце каждого раздела планируем выполнение специального задания, способствующего формированию ФГ обучающихся; - текущая и контрольная проверка знаний по заданиям пособия
содержание программы	- в соответствии с УТП + подробное описание практики
планируемые результаты	- результаты, запланированные для реализации программы + компетенции, которые будут сформированы у обучающихся при формировании видов функциональной грамотности
методическое обеспечение	- учебно-методическое пособие «Путешествие в бионику. Рабочая тетрадь»
ПРИЛОЖЕНИЯ/ Практические работы	- практические работы из пособия на формирование функциональной грамотности с формируемыми умениями, с оценкой определенных компетенций, с критериями и системой оценивания

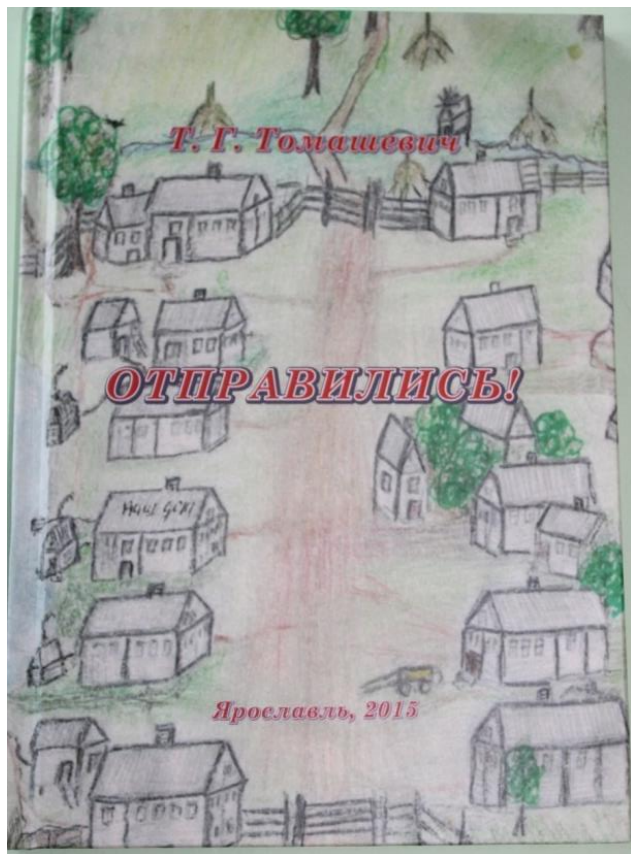
Проектирование ДООП с использованием пособия «Путешествие в бионику. Рабочая тетрадь»

ФУНКЦИЯ МЕТОДИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ	РЕЗУЛЬТАТ
Обучающая	Предполагается формирование необходимых знаний и умений по изученным темам ДООП
Развивающая	Способствует развитию устойчивого внимания в ходе занятия. Благодаря рабочей тетради легче воспринимается материал. Она может быть инструментом в развитии мышления через специально разработанные задания творческого характера
Воспитывающая	Воспитание аккуратности в ведении, оформлении тетради (почерк, выполнение записей, рисунков, чертежей, таблиц)
Рационализирующая	Рациональная организация учебного времени и учебных занятий
Контролирующая	Может быть использована для контроля

ФУНКЦИИ ПОСОБИЯ «Путешествие в бионику. Рабочая тетрадь»

КАК ВСЁ НАЧИНАЛОСЬ...

Понятие о науке бионике было включено в один из рассказов 2015 года издания в книге Томашевич Т. Г. «Отправились».



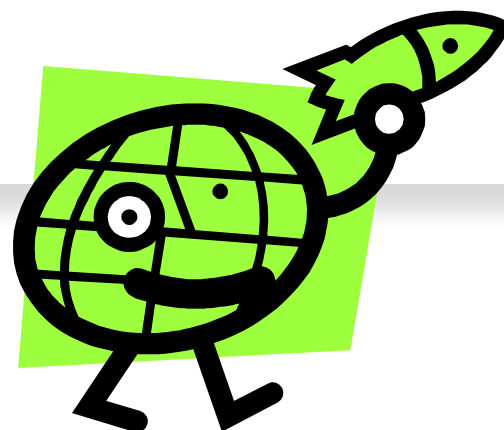
Почему жанр ПУТЕШЕСТВИЯ?

Вместе со спутниками-детьми путешествуем по нескончаемому «дорожному калейдоскопу бионических открытий» разных стран и времён, создаём карту наших путешествий.

Путешествуем в простом порядке:

от слов на букву «А»

до слов на букву «Я»!



Применение учебно-методического пособия «Путешествие в бионику. Рабочая тетрадь»

- Конкурс «Детский технопарк глазами детей»
- Всероссийский конкурс методистов «ПРОметод»
- «Дела, идущие от сердца»
- Олимпиада по бионике «Бионика – наука величайших возможностей»
- Краеведческие заседания
- Статьи в печатных изданиях
- В «Рабочей тетради» на стр. 50-51
- ЛАУРЕАТ! Использование тетради в ходе занятий.
- Участие в проекте
- Задания из тетради включены в три Олимпиады
- Распространение печатных изданий тетради (безвозмездно)
- Петрозаводск, май 2022



Всероссийский конкурс методистов «ПРОметод»
ФГБОУ ДО «Федеральный детский эколого-биологический центр»

https://prometod.fedcdo.ru/wp-content/uploads/2019/10/Uchebnoe-posobie_Puteshestvie-v-bioniku.pdf



ОГЛАВЛЕНИЕ РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ

Страницы	Тема
4	Составление карты путешествия
6	Понятие о бионике
7	Обложка тетради (оформление)
9	Краеведение Будем исследовать окружающий нас край активнее! Эмблема бионики
22	Время
24	Психологические минутки
30	Герб
34,88	«Юный натуралист», юннат
35	Из истории науки бионики Период, дата – событие, личность
44	Участие в конкурсах
53	Музей
58-59	Насекомые
69	Пейзаж
70	Птицы
77	День утюга
81	Цветы
91	Песня о бионике

ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ И КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ

Лексика. Введение слова в словарный запас. Буква А.
(рабочая тетрадь - стр.13)



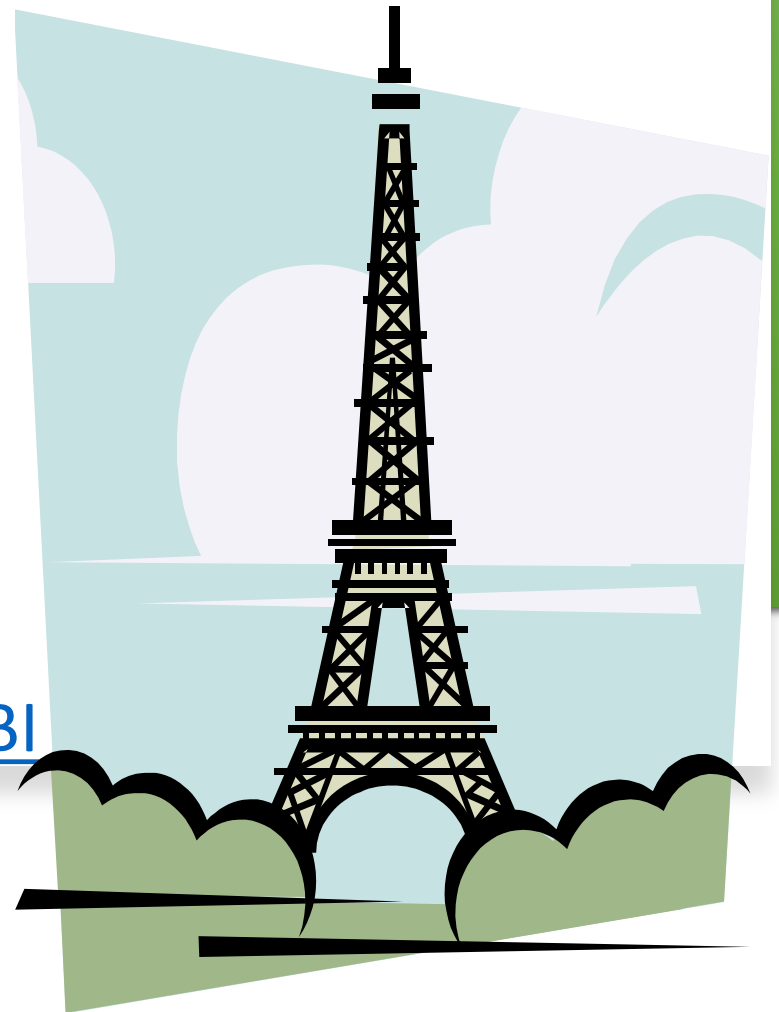
БИОНИЧЕСКИЕ ЗАГАДКИ

ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ

- Сайт МОУ ДО «ГЦТТ»
- Раздел - Музей «Бионика»
- Работа в рабочей тетради (стр. 47)

Видеотрансляция сюжета.

<https://youtu.be/KNghH9RsgBI>



ФОРМИРОВАНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Цель занятия:

изучение совокупности «живая природа – быт – человек»

Задачи:

- развитие предпосылок технических способностей детей,
- расширение знаний об объектах живой природы,
- развитие творческих и креативных способностей детей.

О чем пойдёт речь сегодня?

Каков наш объект для обсуждения, изучения и исследования?

Работа в рабочей тетради стр. 89

ФОРМИРОВАНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

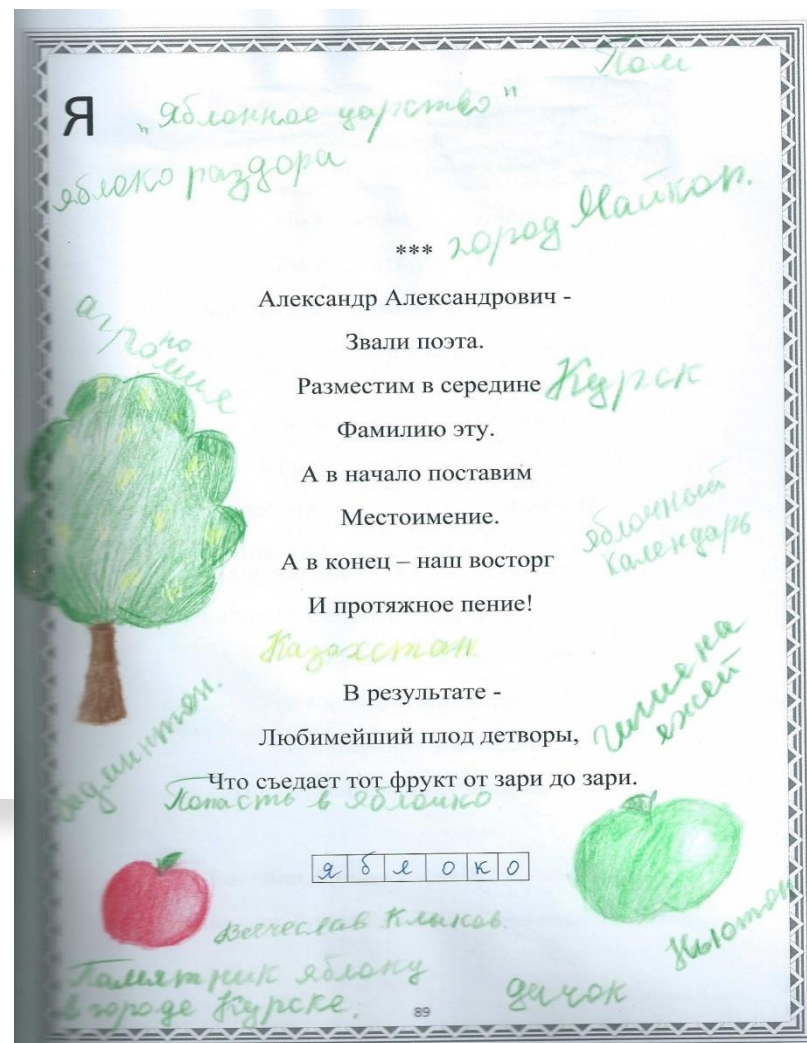
Александр Александрович -
Звали поэта.

Разместим в середине
Фамилию эту.

А в начало поставим
Местоимение.

А в конец – наш восторг
И протяжное пение!

В результате -
Любимейший плод детворы,
Что съедает тот фрукт от зари до
зари.
(рабочая тетрадь стр. 89)



ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

Название роскошного цветка

Из двух коротких слов соединяем:

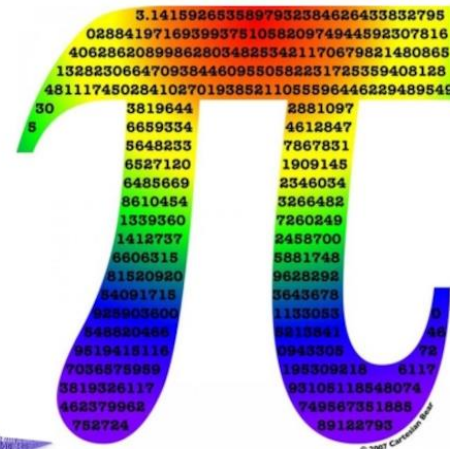
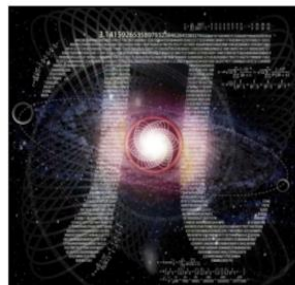
Три целых четырнадцать сотых берём

Да личное местоимение добавляем.

Ответ:

Число Пи (3.14....)

(рабочая тетрадь стр. 70)



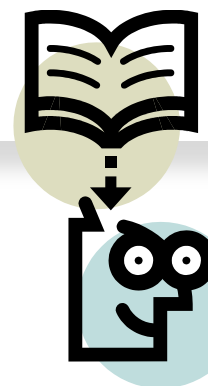
ФОРМИРОВАНИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

23 мая – ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ЧЕРЕПАХ

Давайте порассуждаем:

Казалось бы, что может подсказать человеку медлительная и неуклюжая черепаха? Но люди обратили внимание на её удивительно прочный панцирь. Как он «сделан»? Нельзя ли вывести у черепахи её секреты? Почему черепахи точно плывут к острову в Атлантическом океане, не сбиваясь с курса? То ли ветер и течение учитывают, то ли солнце и звёзды им помогают?

(рабочая тетрадь стр. 82)



РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ПО
БИОНИКЕ №2,
(издана - январь 2022 г.
вводится в
реализацию!)
- РАБОТА ПО МИП ФГ –
ВКЛЮЧЕНИЕ ЗАДАНИЙ
РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ ПО
БИОНИКЕ №2 В ДООП



БОЛЬШОЕ СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

всем участникам семинара, написавшим в листе регистрации свой электронный адрес, пришлем презентацию и полезные ссылки!

23 мая 2023г.

